

آزمون علوم پایه دندانپزشکی خرداد ۱۴۰۰ کشوری

همراه با پاسخ تشریحی

تشریح

۱. سلول های Prenotochordal از کدام یک منشأ می گیرند؟

- الف (شیار اولیه
- ب (سومیت ها
- ج (گودال اولیه
- د (هیپوبلاست

۲. منشأ رویانی سلول های ستیغ عصبی کدام است؟

- الف (هیپوبلاست
- ب (مزودرم
- ج (سومیت ها
- د (ایی بلاست

۳. عدم اتصال دو برجستگی بینی داخلی به یکدیگر، سبب ایجاد کدام ناهنجاری مادرزادی می شود؟

- الف (Oblique facial cleft
- ب (Median cleft lip
- ج (Cleft palate
- د (Bilateral cleft lip

۴. در ناهنجاری توالی رابین، کدام یک از عوارض زیر ایجاد نمی شود؟

- الف (عدم تشکیل گوش
- ب (کوچکی چانه
- ج (شکاف کام
- د (افتادگی زبان

۵. کدام یک از غدد برون ریز، ترشحات خود را به روش آپوکراین تخلیه می نماید؟

- الف (پستانی
- ب (سباسه
- ج (پانکراس
- د (عرق

۶. کدام یک از انواع کلاژن در تشکیل ساختار تیغه پایه بافت پوششی مشارکت می کند؟

- الف (I
- ب (II
- ج (III
- د (IV

۷. سلول انقباضی موجود در غدد بزاقی که با فعالیت خود موجب تسریع ترشح بزاق می گردد، چه نامیده می شود؟

- الف) میوآپتلیوم
- ب) میوفیبروبلاست
- ج) عضله صاف
- د) سلول میوید

۸. بافت همبندی که اطراف یک رشته عصبی را احاطه می کند، چه نامیده می شود؟

- الف) اپی نوریوم
- ب) اندونوریوم
- ج) پری نوریوم
- د) هیپونوریوم

۹. در حالت طبیعی، اپیتلیوم لثه به کدام ساختار دندان متصل می شود؟

- الف) مینا
- ب) عاج
- ج) ریشه
- د) سیمان

۱۰. غلاف های میلینی آکسون های سیستم عصبی مرکزی توسط چه سلولی ایجاد می شوند؟

- الف) استروسیت
- ب) میکروگلیا
- ج) الیگودندروسیت
- د) شوان

۱۱. کدام ساختار زیر درون لوله های عاجی دندان قرار دارد؟

- الف) زائده تامز سلول املوبلاست
- ب) زائده راسی سلول ادونتوبلاست
- ج) رشته های شارپی
- د) مویرگ های خونی

۱۲. طی فرایند تشکیل دندان، رباط دور دندانی توسط کدام بافت زیر ایجاد می شود؟

- الف) مزانشیم اطراف اندام مینایی
- ب) اپیتلیوم مینایی داخلی
- ج) مزانشیم درون اندام مینایی
- د) اپیتلیوم مینایی خارجی

۱۳. عصب فمورال از کدام شبکه عصبی منشا می گیرد؟

- الف) ساکرال
- ب) لومبار
- ج) کوکسیژنال
- د) براکیال

۱۴. انقباض کدام یک از عضلات زیر موجب ابداکشن مفصل شانه می شود؟

- الف) Deltoid
- ب) Seratus anterior
- ج) Biceps brachii
- د) Triceps brachii

۱۵. کدام یک از احشای زیر به وسیله دنده ها حمایت نمی شود؟

- الف) کبد
- ب) طحال
- ج) دوازدهه
- د) کلیه چپ

۱۶. کدام گزینه زیر در مورد ریه ها صحیح است؟

- الف) در ریه راست شیار عرضی وجود دارد.
- ب) ریه چپ دارای دو شیار است.
- ج) لوب ها به وسیله پلورای جنباری از هم جدا می شوند.
- د) ریه راست دارای دو لوب است.

۱۷. در قلب، کدام ناودان دهلیزها را از بطن ها جدا می نماید؟

- الف) ناودان بین بطنی قدامی
- ب) ناودان بین بطنی خلفی
- ج) ناودان کروناری
- د) ناودان انتهایی

۱۸. شریان شاخه ای از آئورتی شکمی بوده و در حدود مهره جدا شده و معده را نیز خونرسانی می کند.

- الف) سلیاک - L۱
- ب) مزانتربیک تحتانی - L۳
- ج) مزانتربیک فوقانی - L۲
- د) مزانتربیک تحتانی - L۵

۱۹. کدام بخش لوله رحمی، تخمک آزاد شده از تخمدان را دریافت می کند؟

- الف) آمپول
- ب) شرابه ها
- ج) ایستموس
- د) اینفاندیبولوم

۲۰. رباط اینگوینال از مشتقات کدام عضله شکمی است؟

- الف) عرضی
- ب) مایل داخلی
- ج) راست
- د) مایل خارجی

۲۱. مجرای توراسیک به کدام ورید تخلیه می گردد؟

- الف) پورت
- ب) براکیوسفالیک
- ج) چپ ساب کلاوین
- د) راست اجوف فوقانی

۲۲. کدام ساختار تشریحی زیر از سوراخ آئورتی دیافراگم عبور نمی نماید؟

- الف) آئورت
- ب) مجرای توراسیک
- ج) ورید آزیگوس
- د) اعصاب واگ

۲۳. کدام شریان زیر شاخه ای از قسمت دوم شریان ماگزیلاری است؟

- الف) Inferior alveolar
- ب) Middle meningeal
- ج) Deep temporal
- د) Anterior tympanic

۲۴. کدام عضله سبب فشردن گونه به دندان های آسیای بزرگ می شود؟

- الف) Risorius
- ب) Mentalis
- ج) Zygomaticus major
- د) Buccinators

۲۵. حفره پتریگوپالاتین از طریق با حفره دهان مرتبط می شود.

- الف) Sphenopalatine foramen
- ب) Greater palatine canal
- ج) Foramen rotundum
- د) Pterygomaxillary fissure

۲۶. فضای اینفراگلوٹیک حنجره در قرار دارد.

- الف) پایین چین های صوتی
- ب) بالای چین های دهلیزی
- ج) بالای چین های آری اپیگلوٹیک
- د) بین چین های صوتی و دهلیزی

۲۷. کدام ساختار زیر در حفره اینفرا تمپورال پیدا نمی شود؟

- الف) Buccal branch of the mandibular nerve
- ب) Buccal branch of the maxillary artery
- ج) Lateral pterygoid muscle
- د) Masseter muscle

۲۸. کدام عضلات از رافه Pterygomandibular مبداء می گیرند؟

- الف) Buccinator and middle constrictor
- ب) Superior constrictor and buccinator
- ج) Superior constrictor and middle constrictor
- د) Inferior constrictor and buccinator

۲۹. لثه کدام ناحیه به دنبال بلوک کردن عصب آلوئولار فوقانی میانی دچار بی حسی می شود؟

- الف) لثه بوکال مجاور به دندان های آسیای بزرگ بالا
- ب) لثه لینگوآل مجاور به دندان های آسیای بزرگ پایین
- ج) لثه بوکال مجاور به دندان های آسیای کوچک بالا
- د) لثه لینگوآل مجاور به دندان های آسیای کوچک پایین

۳۰. کدام یک از ساختارهای زیر در پایین (سطح) عضله Mylohyoid قرار دارد؟

- الف) Lingual nerve
- ب) Facial artery
- ج) Sublingual gland
- د) Geniohyoid muscle

۳۱. کدام یک از عروق زیر درست در عمق عضله پلاتیسم قرار دارد؟

- الف (External jugular vein
- ب (External carotid artery
- ج (Internal jugular vein
- د (Internal carotid artery

۳۲. کدام عصب زیر، شاخه ای از بخش مندیبولار عصب تری ژمینال نمی باشد؟

- الف (Tensor tympani
- ب (Inferior alveolar
- ج (Medial pterygoid
- د (Zygomaticotemporal

۳۳. Cerebellar peduncle در کجا قرار دارد؟

- الف (Substantia nigra جلوی
- ب (Substantia nigra عقب
- ج (Cerebral aqueduct جلوی
- د (Red nucleus جلوی

۳۴. کدام سینوس زیر در ادامه سینوس عرضی (Transverse sinus) قرار دارد؟

- الف (Sigmoid
- ب (Straight
- ج (Inferior sagital
- د (Occipital

۳۵. انتهای قدامی کرم فوقانی مخچه چه نام دارد؟

- الف (Lingula
- ب (Tober
- ج (Nodul
- د (Uvula

۳۶. فیبرهای حرکتی مربوط به حنجره از کدام قسمت کیسول داخلی عبور می کند؟

- الف (Anterior limb
- ب (Posterior limb
- ج (Genum
- د (Retro capsular

۳۷. آکسون نورون های دوم راه Corticopontocerebellar از کجا عبور می کنند؟

- الف) Middle cerebellar peduncle
- ب) Superior cerebellar peduncle
- ج) Superior medullary velum
- د) Inferior cerebellar peduncle

۳۸. شاخه های کدام شریان به موازات زانوی Corpus callosum به طرف بالا می رود؟

- الف) Anterior communicating
- ب) Middle communicating
- ج) Anterior cerebral
- د) Middle cerebral

۳۹. محل استقرار نورون دوم حس چشایی کجاست؟

- الف) Spinal cord
- ب) Medulla oblongata
- ج) Pons
- د) Midbrain

۴۰. نورون های نهایی محرک عمل Abduction کره چشم در کجا قرار دارند؟

- الف) Spinal cord
- ب) Medulla oblongata
- ج) middle cerebral
- د) Pons

۴۱. بیشترین تعداد هسته های ارزنی (Pontine nuclei) در کجاست؟

- الف) Midbrain
- ب) Medulla oblongata
- ج) Pons
- د) Diencephalon

۴۲. تجمع مراکز تحتانی سمپاتیک در کدام ناحیه است؟

- الف) Midbrain
- ب) Diencephalon
- ج) Medulla oblongata
- د) Spinal cord

بیوشیمی بالینی

۴۳. کدام آمینواسید در بیوسنتز آسپاراژین از آسپارتیک اسید نقش دارد؟

- الف) گلوتامین
- ب) تریپتوفان
- ج) تیروزین
- د) فنیل آلانین

۴۴. گلوتامات تحت تأثیر آنزیم گلوتامات دهیدروژناز به کدام ترکیب تبدیل می شود؟

- الف) اگزوالوآستات
- ب) پیروات
- ج) آلفا - کتوگلوآتات
- د) سترات

۴۵. کدام کلاژن محکم ترین نوع بوده و در استخوان و تاندون ها فراوان است؟

- I (الف)
- II (ب)
- III (ج)
- IV (د)

۴۶. کدام آنزیم در تجزیه لخته خون مفید است و در هنگام سکته قلبی تجویز می شود؟

- الف) آلدئید دهیدروژناز
- ب) کراتین فسفوکیناز
- ج) فسفولیپاز A₂
- د) استرپتوکیناز

۴۷. کدام یک از آنزیم های زیر تبدیل آلانین به پیروات را کاتالیز می کند؟

- الف) ترانس آمیناز
- ب) دهیدراتاز
- ج) دهیدروژناز
- د) کربوکسیلاز

۴۸. کدام گزینه درباره هورمون گلوکاگون صحیح است؟

- الف) با افزایش مقدار cAMP در کبد، گلیکوژنولیز را افزایش می دهد.
- ب) گلوکز بالای خون، ترشح آن را از سلول های آلفای پانکراس تحریک می کند.
- ج) باعث افزایش لیپولیز در بافت چربی می شود.
- د) تشکیل اجسام کتونی توسط کبد را کاهش می دهد.

۴۹. در بیمار مبتلا به دیابت نوع یک درمان نشده، کدام مسیر متابولیکی در کبد تحریک می شود؟

- الف) گلیکولیز
- ب) گلوکونئوژنز
- ج) سنتز اسید چرب
- د) گلیکوژنز

۵۰. کدام ترکیب زیر یک گلیکوپروتئین است؟

- الف) هپارین
- ب) هیالورونیک اسید
- ج) کلاژن
- د) درمانتان سولفات

۵۱. کمبود N-استیل گلوتامات باعث بروز کدام یک از موارد زیر می شود؟

- الف) هیپراآمونمی
- ب) هیپرکلسترولمی
- ج) هیپرکلیسمی
- د) هیپرلیپیدمی

۵۲. اسید آمینه تریتوفان پیش ساز کدامیک از ویتامین های زیر است؟

- الف) بیوتین
- ب) نیاسین
- ج) رتینول
- د) تیامین

۵۳. نقش آنزیم اسیل کوآنزیم A: کلسترول اسیل ترانسفراز (ACAT) کدام است؟

- الف) بیوستز کلسترول آزاد
- ب) انتقال اسیل کلسترول به مینو کندری
- ج) استریفیکاسیون داخل سلولی کلسترول
- د) هیدرولیز اسیل کلسترول

۵۴. آنزیم کلیدی مسیر سنتز اسید چرب کدام است؟

- الف) بتا-کتواسیل سنتاز
- ب) استیل کوآنزیم A کربوکسیلاز
- ج) بتا-کتواسیل ردوکتاز
- د) مالونیل ترانسفراز

۵۵. ترکیب ۲و ۴-دی نیتروفلن چه تأثیری بر زنجیره انتقال الکترون دارد؟

- الف) مهر کمپلکس I
- ب) مهر ترانس لوکاز
- ج) جاب کردن اکسیداسیون از فسفریلاسیون
- د) FoF₁ ATPase فعال کردن

۵۶. کدام آنزیم اختصاصی کبد باعث افزایش قند خون در شرایط گرسنگی می شود؟

- الف) فروکتوکتاز
- ب) فسفو فروکتوکتاز ۱
- ج) آنزیم شخه سار
- د) کلوکز ۶-هسفاتاز

۵۷. کدام فسفولیپید زیر فقط در غشای میتوکندری یافت می شود؟

- الف) فسفاتیدین سرین
- ب) فسفاتیدین کولین
- ج) فسفاتیدین اتانول
- د) آمینو کاردیولیپین

۵۸. کدام آنزیم چرخه کربس، یکی از سوبستراهای لازم برای بیوسنتز پورفیرین را تولید می کند؟

- الف) ایزوسینرات دهیدروژناز
- ب) آلفا-کتوگلوترات دهیدروژناز
- ج) دهیدروژناز ملات
- د) فوماراز

۵۹. فقدان کدام آنزیم باعث عدم تحمل فروکتوز می شود؟

- الف) آلدولاز B
- ب) آلدور ردوکتاز
- ج) فروکتوکتاز
- د) هگروکتاز

۶۰. تبدیل تستوسترون به دی هیدروتستوسترون و استرادیول به ترتیب توسط کدام یک از آنزیم های زیر صورت می گیرد؟

- الف) ۵ آلفا ردوکتاز، آروماتاز
- ب) ۱۷ آلفا هیدروکسیلاز، آروماتاز
- ج) ۱۷-هیدروکسی استروئید دهیدروژناز ۵-آلفا ردوکتاز
- د) ۵ آلفا ردوکتاز، ۱۷ آلفا هیدروکسیلاز

۶۱. کدام روش تنظیم آنزیمی، مسیرهای متابولیسمی را با تأخیر و در درازمدت کنترل می کند؟

- الف) در دسترس بودن سوبسترا
- ب) تغییر کووالان
- ج) تنظیم آلوستریک
- د) تغییر مقدار آنزیم

۶۲. کدام یک از ویتامین های زیر در گاما-کربوکسیلاسیون گلوتامیک اسید نقش دارد؟

- الف) B۸
- ب) H
- ج) K
- د) B۳

۶۳. از فنیل استات در درمان کدام اختلال استفاده می شود؟

- الف) هیپراآمونی
- ب) هیپرکلسترولمی
- ج) هیپرکلسمی
- د) هیپر بیلی روبینمی

۶۴. کدام عبارت زیر در مورد آنزیم صحیح است؟

- الف) اتصال آنزیم یا سوبسترا معمولاً از نوع کووالانس است.
- ب) جایگاه فعال آنزیم، قسمت اعظم ساختمان آن را تشکیل می دهد.
- ج) نقش اصلی آنزیم ها، تغییر ثابت تعادل واکنش است.
- د) جایگاه فعال آنزیم، ساختمان سه بعدی دارد.

۶۵. کدام آنزیم مسئول حذف پرایمر از قطعات اوکازاکی و سنتز DNA به جای آن است؟

- الف) DNA پلیمراز
- ب) I توپوایزومراز
- ج) DNA پلیمراز III
- د) پریمرز

۶۶. دم Poly A به کدام نوع RNA زیر متصل می شود؟

- الف) mRNA پروکاریوتی
- ب) tRNA پروکاریوتی
- ج) mRNA یوکاریوتی
- د) tRNA یوکاریوتی

۶۷. مکانیسم عمل تلومراز کدام است؟

- الف) RNA پلیمرار وابسته به DNA
- ب) DNA پلیمرار وابسته به RNA
- ج) DNA پلیمرار وابسته به DNA
- د) RNA پلیمرار وابسته به RNA

فیزیک پزشکی

۶۸. در تصویربرداری پزشکی با پرتوهای ایکس، افزایش "انرژی فوتون های پرتوی ایکس" و "اختلاف ضریب جذب خطی بافت های مجاور" به ترتیب چه تاثیری بر کنتراست تصویر می گذارند؟

- الف) افزایش افزایش
- ب) کاهش - افزایش
- ج) افزایش کاهش
- د) کاهش - کاهش

۶۹. در سونوگرافی با داپلرهای داپلکس، از فرکانس داپلر و فرکانس تصویربرداری به ترتیب در دو حالت موج و استفاده می شود.

- الف) پیوسته پالسی
- ب) پیوسته - پیوسته
- ج) پالسی پالسی
- د) پالسی - پیوسته

۷۰. فروپاشی $F18-9$ به $O18-8$ منجر به نشر کدام یک از پرتوهای یونیزان زیر می شود؟

- الف) آلفا
- ب) بتا
- ج) پوزیترون
- د) الکترون

۷۱. بر اساس آخرین پیشنهاد کمیسیون بین المللی حفاظت پرتوی (ICRP) حد دز موثر و دز پوستی عموم مردم چه نسبتی با حد دز حرقه ای پرتوکاران دارد؟

- الف) $1/10$ و $1/20$
- ب) $1/20$ و $1/10$
- ج) هر دو $1/20$
- د) هر دو $1/10$

۷۲. ۷۲- در ناهنجاری استیگماتیسم منظم ساده نزدیک بین، خطوط کانونی قدامی و خلفی به ترتیب در کجا نسبت به شبکه واقع می شوند؟

- الف) روی آن - عقب آن
- ب) جلوی آن - روی آن
- ج) هر دو جلوی آن
- د) هر دو عقب آن

روان شناسی بالینی

۷۳. خودمحوری (Egocentrism) به عنوان یک ویژگی کلیدی، کدام یک از مراحل رشد شناختی نظریه پیازه محسوب می شود؟

- الف) پیش عملیاتی
- ب) حسی - حرکتی
- ج) عملیات عینی
- د) عملیات صوری

۷۴. حذف یک محرک ناخوشایند در پی یک پاسخ رفتاری چه نام دارد؟

- الف) تقویت مثبت
- ب) تقویت منفی
- ج) تسبی مثبت
- د) تسبی منفی

۷۵. کدام یک از گزینه های زیر اصلی ترین پیک عصبی بازدارنده دستگاه عصبی است؟

- الف) سروتونین
- ب) گابا
- ج) نوراپی نفرین
- د) سرتالین

۷۶. نوجوانی در آزمایش اخلاقی کلبرگ اینگونه استدلال کرد که "کار مرد خطا است، چون اگر این کار را انجام دهد قانون او را مقصر می داند و دستگیر می کند". وی در کدام سطح اخلاقی قرار دارد؟

- الف) سطح اول - مرحله ۱
- ب) سطح اول - مرحله ۲
- ج) سطح دوم - مرحله ۳
- د) سطح دوم - مرحله ۴

۷۷. زمانی که چند لامپ در کنار هم به فاصله زمانی کوتاهی خاموش و روشن شوند، ما ادراک حرکت را خواهیم داشت. این حرکت، نام دارد.

- الف) القایی
- ب) نسبی
- ج) استروپوسکوپی
- د) مطلق

۷۸. پرداخت حقوق کارکنان در پایان هر ماه و پاداش دادن دستگاه های جک پات (قمار) به ترتیب بر اساس چه برنامه های تقویتی است؟

- الف) رمای ثابت - نسبی ثابت
- ب) نسبی ثابت - نسبی متغیر
- ج) زمانی ثابت - نسبی متغیر
- د) نسبی ثابت - نسبی ثابت

۷۹. کدام یک از موارد زیر درباره احساس گرسنگی، نادرست است؟

- الف) تخریب هیپوتالاموس جانبی باعث فقدان کامل احساس گرسنگی می شود.
- ب) تزریق ترکیباتی مانند نوروپپتید Y به هیپوتالاموس بطنی - میانی باعث احساس سیری می شود.
- ج) آسیب به دستگاه دوپامینی مروتیمیک باعث حذف رفتار خوردن می شود.
- د) پیام های عصب واگ در ادراک حس سیری موثر است.

۸۰. کدام یک از موارد زیر در مورد اختلال اسکیزوفرنی صحیح است؟

- الف) توهمات دیداری، رایج ترین توهمات در این اختلال هستند.
- ب) یکی از رایج ترین هذیان های این بیماران، هذیان نفوذ است.
- ج) در این اختلال، محوای تفکر مشکل نارد و شکل آن معمولاً سالم است.
- د) بر خلاف بزرگسالان، در این اختلال مشکلی در تجربه هیجانات ندارند.

۸۱. کدام یک از رویکردهای روان درمانی به دنبال وضوح بخشیدن به ارزش های فرد و تقویت مسئولیت پذیری وی است؟

- الف) واقعیت درمانی
- ب) درمان عقلی هیجانی
- ج) تحلیل تبادل
- د) روانکاری

۸۲. طرح واره هایی درباره طبقات مردم که باعث پیش بینی رفتار آنها می شود چه نام دارد؟

- الف) تصورات خودکام بخش
- ب) ثابت طرح واره
- ج) ثابت خویش واره
- د) تصور قالبی

انگل شناسی

۸۳. اووسیست های انگل توکسوپلاسما گوندهای به طور طبیعی از طریق مدفوع کدام حیوان زیر دفع می شوند؟

- الف (سگ
- ب (گربه
- ج (انسان
- د (موش

۸۴. "هیاتواسپلنومگالی" از علائم مهم و خطرناک ابتلای انسان به کدام گونه لیشمانیا است؟

- الف (L. major
- ب (L. tropica
- ج (L. infantum
- د (L. aethiopica

۸۵. تماس نزدیک انسان با سگ آلوده، معمولاً باعث ایجاد کدام بیماری انگلی در انسان می شود؟

- الف (Toxocariasis
- ب (Trichinellosis
- ج (Enterobiasis
- د (Hymenolepiasis

قارچ شناسی

۸۶. کدام یک از موارد زیر در افرادی که دندان مصنوعی استفاده می کنند و بیماری زمینه ای ندارند، ایجاد می شود؟

- الف (برونکوکاندیدیازیس
- ب (استوماتیت
- ج (درمانیت سیروئیک
- د (کریپتوکوکوزیس

۸۷. کدام یک از سننوس های پارانازال (Paranasal) معمولی ترین محل تشکیل اسپرژلوما می باشد؟

- الف (اتموئید
- ب (سموئید
- ج (فرونتال
- د (ماگزیلاری

۸۸. کدام بیماری قارچی می تواند با انتشار لنفی در محوطه دهانی ایجاد ضایعه نماید؟

- الف) کاندیدیاریس
- ب) مایستوما
- ج) اسپوروتریکوزیس
- د) لوموباکورپس

باکتری شناسی

۸۹. در صورتی که DNA یک باکتری با واسطه یک ویروس به یک باکتری دیگر منتقل شود، این فرایند چه نامیده می شود؟

- الف) ترانسفورماسیون
- ب) ترانسداکسیون
- ج) کوژوگاسیون
- د) ترنسپوزیشن

۹۰. کدام یک از آنتی بیوتیک های ضد توپرکلوزی زیر از سنتز مایکولیک اسید جلوگیری می کند؟

- الف) Isoniazid
- ب) Streptomycin
- ج) Rifampin
- د) Ethambutol

۹۱. کدام باکتری زیر از عوامل مهم عفونت های بیمارستانی محسوب می شود؟

- الف) یرسینیا آسینتوباکتر
- ب) ائروکولیتیک بومانی
- ج) هموفیلوس آهلوانر
- د) سالمونلا تیفی

۹۲. باکتری از نوع پروتوپلاست، در چه بخشی از ساختار دارای نقص است؟

- الف) غشا سیتوپلاسمی
- ب) دیواره سولی
- ج) کپسول
- د) تاژک

۹۲. کدام عبارت زیر از خصوصیات اشریشا کلی انتروباتوزن (EPEC) محسوب می شود؟

- الف) اگر توکسین حساس به حرارت تولید می کند
- ب) خاصیت تهاجمی به سلول ایی تلیال محاط روده دارد.
- ج) باعث ایجاد ضایعات فنجانی شکل می شود.
- د) عامل مهم اسهال مسافرتی است.

۹۳. اسید فست بودن مایکوباکتریوم ها به دلیل وجود کدام ساختار باکتری است؟

- الف) پپتیدوگلیکن
- ب) مشتق حالص پروتئینی
- ج) اسیدهی مایکولیک
- د) کپسول صحیم

۹۴. کلیه باکتری های بی هوازی گرم منفی زیر به طور شایع از عفونت های پریودنتال جدا می شوند، به جز:

- الف) پورفیروموناس
- ب) پره وتلا
- ج) فوزوباکتریوم
- د) ویلوتلا

۹۵. تشکیل پلاک دندانی با کدام یک از پدیده های فیزیولوژیک زیر مرتبط است؟

- الف) Normal aging process
- ب) Severe immunologic reactions
- ج) Biofilm formation
- د) Gastrointestinal diseases

۹۶. کدام باکتری زیر در اوروفارنکس انسان کلونیزه نمی شود؟

- الف) ایکلا کوردس
- ب) اربری پلوتریکس روزیوباتا
- ج) کینگلا کینگ
- د) اسرپتوکوکوس مینیس

۹۷. کدام گزینه فاکتور اصلی بیماری زایی هموفیلوس آنفولانزا است؟

- الف) کپسول
- ب) IgA پروتاز
- ج) اگروتوکسین S
- د) تیکونیک اسید

۹۹. کدام گونه کمپیلوباکتر، عامل مهم عفونت های داخل عروقی می باشد؟

- الف) C.upsaliensis
- ب) C.coli
- ج) C.fetus
- د) C.lari

۱۰۰. کدام باکتری زیر شایع ترین عامل ایجاد سپسیس نوزادان و مننژیت متعاقب زایمان طبیعی است؟

- الف) مایکوپلاسما پنومونیه
- ب) نایسریا مننژیتیدیس
- ج) هموفیلوس آنموار
- د) استرپتوکوکوس آگالاکتیه

۱۰۱. کدام یک از موارد زیر در زندگی اجباری درون سلولی کلامیدیا نقش دارد؟

- الف) عدم توانایی در متابولیسم مواد
- ب) عدم توانایی در تولید ATP
- ج) فقدان دیواره سببی
- د) همان ریبوزوم

۱۰۲. کدام یک از باکتری های بی هوازی زیر قادر است انتروتوکسین تولید کند؟

- الف) Prevotella intermedia
- ب) Fusobacterium nucleatum
- ج) Bacteroides fragilis
- د) Veillonella parvula

۱۰۳. کدام یک از آنتی بیوتیک های زیر با اتصال به ریبوزوم ۵۰S مانع از سنتز پروتئین می گردد؟

- الف) تتراسیکلین
- ب) حتامایسین
- ج) سترپتومایسین
- د) کلاریترومایسین

۱۰۴. موثرترین آنتی بیوتیک بر علیه عفونت های بی هوازی، کدام گزینه زیر است؟

- الف) حتامایسین
- ب) فسفومایسین
- ج) کلیندامایسین
- د) اسپکتیومایسین

۱۰۵. کدام گونه کلبسیلا عامل آتروفی پیش رونده همراه با بوی بد مخاط بینی است؟

- الف) K. ozaenae
- ب) K. rhinoscleromatis
- ج) K. oxytoca
- د) K. pneumoniae

۱۰۶. کدام مورد زیر قادر نیست *Helicobacter pylori* را از اثر اسید معده محفوظ نماید؟

- الف) Urease
- ب) Oxidase
- ج) Mucus
- د) Protease

۱۰۷. کدام باکتری باعث ایجاد بیماری های زئونوتیک می شود؟

- الف) کمپیلوباکتر
- ب) بوردتلا
- ج) شیگلا
- د) ناسریا

ویروس شناسی

۱۰۸. کدام ویروس باعث تورم لثه و دهان (Gingivostomatitis) می شود؟

- الف) کوکساکسی
- ب) اپشتین بار
- ج) آدنو
- د) هرپس

۱۰۹. در فرد بهبود یافته از بیماری هپاتیت B کدام یک از مارکرهاي سرمی مثبت می باشد؟

- الف) HBsAb HBcAb
- ب) HBsAg HBsAb
- ج) HBcAb HBsAg
- د) HBcAg HBcAb

۱۱۰. کدام یک از موارد زیر می تواند عارضه احتمالی عفونت جنین با ویروس B۱۹ از طریق مادر باشد؟

- الف) هیدروپس فتاليس
- ب) ناهنجاری های فبریکی
- ج) ناپینایی
- د) خوریزی

۱۱۱. کدام ویروس عامل گاستروانتریت اپیدمیک در بزرگسالان در سراسر جهان می باشد؟

- الف) رتو ویروس
- ب) ریوویروس
- ج) ویروس نورواک
- د) اتروویروس

۱۱۲. کدام ویروس هیاتیت دارای ژنوم DNA است؟

- الف (A
- ب (B
- ج (C
- د (E

آسیب شناسی

۱۱۳. کدام یک از گزینه های زیر، در افشای تومور "خوش خیم" و "بدخیم" کمک کننده نیست؟

- الف (متاستاز
- ب (اندازه تومور
- ج (سرعت رشد
- د (نمایر سلول ها

۱۱۴. در پاسخ به سلول های توموری و کاتکسی سرطان، کدام سلول TNF- α را ترشح می کند؟

- الف (سلول تومورال
- ب (کرایتوسیت
- ج (لنفوسیت T
- د (ماکروفاژ

۱۱۵. کدام وضعیت توصیف شده، بیانگر هیپرتروفی در بافت است؟

- الف (پروليفراسيون سلول های اپی تئیل ناشی از عمونت ویروس پاپیوما
- ب (فشار ناشی از یک تومور خوش خیم بر بافت اطراف
- ج (ترمیم کند پس از ورکسیون بخشی از آن
- د (بزرگ شدن قلب ناشی از فشار خون بالا

۱۱۶. غیر فعال شدن کدام یک از ژن های زیر در روند پیشرفت سرطان کمک کننده است؟

- الف (PTEN
- ب (BRAF
- ج (Cyclin D۱ c
- د (MYC

۱۱۷. سلول های کدام بافت زیر به تابش اشعه یونیزان حساس تر اند؟

- الف (چشم
- ب (پوست
- ج (مغز استخوان
- د (غدد لنفاوی

۱۱۸. خونریزی با اندازه ی یک تا دو میلیمتر در پوست و غشاهای مخاطی چه نام دارد؟

- الف) هماوم
- ب) پورپورا
- ج) اکیمور
- د) پتشی

۱۱۹. کدام نوع از نکروز در بیماری های با واسطه ایمنولوژیکی بیشتر دیده می شود؟

- الف) چربی
- ب) کازئوز
- ج) میعالی
- د) فیبرینوئید

۱۲۰. کدام مورد زیر در ارتباط با سرانجام ترومبوز درست نیست؟

- الف) Aberration
- ب) Dissolution
- ج) Propagation
- د) Embolization

۱۲۱. کراتومالاسی از عوارض کمبود کدام ویتامین محسوب می شود؟

- الف) A
- ب) B
- ج) C
- د) D

۱۲۲. برای تشخیص قطعی توموری بدخیم در معده مردی ۶۵ ساله، کدام روش برای افتراق آدنوکارسینوماهای دارای تمایز ضعیف و لنفوم بدخیم، مناسب است؟

- الف) پاپ اسمیر
- ب) تست هلیکوبکتر پیلوری
- ج) فلوسیتومتری
- د) ایمونوهیستوشیمی

۱۲۳. مهم ترین عامل القا کننده VEGF کدام است؟

- الف) Hypoxia
- ب) Cancer
- ج) Infection
- د) Radiation

۱۲۴. کدام تغییر سلولی زیر نشان دهنده ی آسیب سلولی برگشت پذیر است؟

- الف) مکرور
- ب) آپوپتوز
- ج) کاریولیر
- د) تورم سلول

۱۲۵. در کدام یک از مراحل چرخه سلولی، Restriction point دیده می شود؟

- الف) M
- ب) G^۱
- ج) S
- د) G^۲

۱۲۶. HIV به کدام یک از سلول های زیر تروپیسم بیشتری دارد؟

- الف) B Lymphocyte
- ب) T Lymphocyte
- ج) Plasma cell
- د) NK cell

۱۲۷. Karyorrhexis از مشخصات هیستوپاتولوژیک کدام صدمه سلولی است؟

- الف) Cell death
- ب) Autophagy
- ج) Fatty change
- د) Cellular swelling

فیزیولوژی

۱۲۸. تنظیم ذاتی قدرت انقباضی قلب بر اثر تغییر کدام شاخص قابل توصیف است؟

- الف) پیش بار
- ب) پس بار
- ج) کلسیم مایع خارج سلولی
- د) اعصاب سمپاتیك

۱۲۹. کدام یک از ویژگی های زیر، گره سینوسی دهلیزی قلب را مرکز مولد ضربان می سازد؟

- الف) پتانسیل استراحت کمتر منفی
- ب) ناپایداری پتانسیل استراحت
- ج) دامنه کم پتانسیل عمل
- د) مدت زمان کوتاه پتانسیل عمل

۱۳۰. در حد فاصل صدای دوم قلب تا صدای اول سیکل بعدی قلب، کدام مورد زیر رخ می دهد؟

- الف { در منحنی فشار دهلیزی موج C ثبت می شود.
- ب { فشار آئورت به طور پیوسته کاهش می یابد.
- ج { موج T در نوار قلب ثبت می گردد
- د { دریچه دهلیزی - بطنی یک بار بسته و سپس باز می شود.

۱۳۱. کدام یک از عوامل زیر بازگشت وریدی را کاهش می دهد؟

- الف { عملکرد دریچه های وریدی
- ب { فرایش عمق تلمبه ای بطن راست
- ج { فرایش مقاومت محیطی
- د { فرایش حجم خون

۱۳۲. افزایش کدام یک از عوامل زیر باعث کاهش مقاومت عروق می شود؟

- الف { ویسکوزیته خون
- ب { طول رگ
- ج { متابولیسم بافتی
- د { آنژیوتانسین II

۱۳۳. در کدام یک از موارد زیر، دندانۀ در منحنی فشار نبض وجود ندارد؟

- الف { آرنو اسکالور
- ب { نارسایی دریچه آئورتی
- ج { صحرای شریانی بزرگ
- د { تنگی دریچه آئورتی

۱۳۴. کدام مورد زیر، تأثیر تغییر فشار بر تولید لنف را به درستی نشان می دهد؟

- الف { کاهش فشار هیدروستاتیک مویرگی تولید لنف را افزایش می دهد.
- ب { افزایش فشار اسمزی کلئیدی مویرگی تولید لنف را افزایش می دهد.
- ج { افزایش فشار هیدروستاتیک میان بافتی تولید لنف را افزایش می دهد.
- د { افزایش فشار اسمزی کلئیدی میان بافتی تولید لنف را کاهش می دهد.

۱۳۵. هرگاه جسمی که در میدان دید قرار دارد به چشم نزدیک گردد، برای انجام تطابق چه اتفاقی می افتد؟

- الف { تحریک عصب پاراسمپاتیک عضله مژگانی منقبض می شود.
- ب { تحریک عصب پاراسمپاتیک عضله مژگانی منقبض می شود.
- ج { تحریک عصب سمپاتیک، عضله مژگانی منقبض می شود.
- د { با مهار عصب پاراسمپاتیک، عضله مژگانی شل می شود.

۱۳۶. کدام یک از موارد زیر جزء اعمال تشکیلات مشبک پلی می باشد؟

- الف) کنترل حرکات انگشتان دست
- ب) یادگیری حرکتی از طریق تقبید
- ج) نگهداری بدن در برابر نیروی جاذبه
- د) برنامه ریزی حرکتی برای شانه و بازو

۱۳۷. نوع فیبرهای اوران حسی که از گیرنده گنبدی ایگو منشأ می گیرند چیست و عملکرد آن چه می باشد؟

- الف) A - بتا، تعیین بافت شیء
- ب) A - آلفا، تعیین حرکت اشیاء روی پوست
- ج) A - بتا، تشخیص «تعاش بافت
- د) A - آلفا، تشخیص ارتعاشات با فرکانس کم

۱۳۸. با توجه به این که انتهای غشای قاعده ای در هلیکوترما با فرکانس های کمتر از ۲۰۰ هرتز تحریک می شود، سیستم شنوایی چگونه اصوات را در محدوده ۲۰ تا ۲۰۰ سیکل در ثانیه از یکدیگر تشخیص می دهد؟

- الف) توسط جمع فضایی سیگنال ها
- ب) توسط اصل مکانی
- ج) به وسیله پدیده Tuning
- د) به وسیله اصل فرکانسی

۱۳۹. تحریک گیرنده وتری - گلژی عضله سبب بروز کدام واقعه زیر می شود؟

- الف) موجب انقباض عضله آناگوپیس می شود.
- ب) یک نورون واسطه ی چهاری را تحریک می کند.
- ج) موجب انقباض همان عضله می شود.
- د) یک نورون واسطه ی تحریکی را مهر می کند.

۱۴۰. کدام گیرنده حسی مسئول تشخیص حرکت شتابدار خطی است؟

- الف) ماکولا
- ب) کاپولا
- ج) اندام کورتی
- د) تاج آمبولی

۱۴۱. در جریان یک بازدم عمیق، کدام یک از عضلات زیر به طور فعال منقبض می شوند؟

- الف) بین دنده ی داخلی
- ب) استرنوکلیدوماستوئید
- ج) دیافراگم
- د) نردبانی

۱۴۲. کدام گزینه در مورد کمپلیانس ریه درست نیست؟

- الف) در یک شخص ایستاده، زقله به قاعده آن افزایش می یابد.
- ب) از کمپلیانس کس سیستم تنفس کمتر است.
- ج) در بیماری های انسدادی ریه، افزایش می یابد.
- د) با کاهش کشش سطحی، افزایش می یابد.

۱۴۳. کدام آنزیم، منجر به فعال شدن تریپسینوژن بعد از رهايش به داخل روده کوچک می گردد؟

- الف) لیپاز پانکراس
- ب) کیموتریپسین
- ج) الکالین فسفاتر
- د) تروکیبار

۱۴۴. کدام یک از موارد زیر، بیشترین تأثیر را بر میزان ترشحات پانکراس دارد؟

- الف) پایه
- ب) معزی
- ج) روده ای
- د) معده ای

۱۴۵. اولین مرحله در ساخت هورمون های تیروئیدی کدام است؟

- الف) جابه جایی یدید توسط پدترین
- ب) اکسیداسیون یدید توسط پراکسیداز
- ج) سخت تیروگلوبولین
- د) احتماص یدید توسط سیمپورتر سدیم-یدید

۱۴۶. کدام یک از هورمون های زیر، موجب مهار پروتیه گلوکوکورتیكوئوز می شود؟

- الف) کورتیزول
- ب) هورمون رشد
- ج) انسولین
- د) تیروکسین

۱۴۷. کاهش ترشح آلدوسترون موجب کدام عارضه زیر می شود؟

- الف) هیپوکالمی
- ب) مسمومیت قلبی
- ج) الکالوز
- د) هیپوست

۱۴۸. کدام یک از عوامل زیر موجب کاهش غلظت پتاسیم خارج سلولی می شود؟

- الف) لیز سلولی
- ب) ورزش
- ج) انسولین
- د) اسپدور

۱۴۹. کدام یک از وقایع زیر برای انقباض سلول عضلانی اسکلتی ضروری است؟

- الف) کوتاه شدن مولکول میورین
- ب) تبدیل ADP و HPO_4^{2-} به ATP در پل عرضی
- ج) تغییر شکل تروپومین به دیبال اتصال یون های کلسیم به آن
- د) فعال شدن میوزین کیناز زنجیره سبک

۱۵۰. کدام ویژگی زیر مختص انتقال فعال است و در انتشار تسهیل شده دیده نمی شود؟

- الف) می تواند مواد را در خلاف جهت گرادیان غلظتی انتقال دهد.
- ب) می تواند مواد را در جهت گرادیان غلظتی انتقال دهد.
- ج) می تواند توسط مواد مشابه با مواد انتقال یافته مهار شود.
- د) برای مواد انتقال یافته، بسیار اختصاصی است.

۱۵۱. در کدام شرایط، سرعت انقباض عضله صاف بیشتر است؟

- الف) هر دو آنریم میورین کیمار و میورین فسفاتر قویاً فعال شوند.
- ب) فقط آنریم میوزین کیمار فعال شود.
- ج) فقط آنریم میوزین فسفاتر فعال شود.
- د) هر دو آنریم میوزین کیمار و میوزین فسفاتر غیرفعال شوند.

۱۵۲. در صورت نقصان یون کلسیم خارج سلولی، کدام پدیده رخ می دهد؟

- الف) کاهش تحریک پذیری نوروی
- ب) افزایش نفوذپذیری کانال های سدیمی
- ج) افزایش خروج یون های پتاسیم
- د) کاهش هدایت جهشی

۱۵۳. کدام یک از موارد زیر در ترکیب غذایی، برای سنتز DNA لازم است و تولید گلول های قرمز خون را تحت تأثیر قرار می دهد؟

- الف) کلسیم
- ب) آهن
- ج) ویتامین ب ۱۲ و اسید فولیک
- د) پروتئین

۱۵۴. در مورد دوقلو زایی گزینه صحیح کدام است؟

- الف) میزان بروز دوقلو زایی در بچه های حاصل از IVF دو تا پنج برابر بیشتر است.
- ب) دوقلو زایی همسان با جنسیت متفاوت، امکان پذیر نیست.
- ج) تقسیم دیر هنگام پس از روز چهارم بارداری، منجر به ایجاد دو قیوهای به هم چسبیده می شود.
- د) به ارت رسیدن دوقلو زایی همسان توسط پدر یا مادر امکان پذیر نیست.

۱۵۵. کدام یک از تقسیمات عروق کلیوی بیشترین مقاومت را در برابر جریان خون دارا می باشد؟

- الف) شریک های بین لویی
- ب) شریک های پیری لوبولی
- ج) آرتریول های آوران
- د) آرتریول های وایران

۱۵۶. کدام یک از بخش های توبولی زیر، دارای کوترانسپورتر $\text{Na}^+ - \text{Cl}^-$ در غشای لومینال است؟

- الف) ضخیم صعودی لوب هبله
- ب) توبول دیستال ابتدایی
- ج) توبول دیستال انتهایی
- د) مخزای جمع کننده

۱۵۷. کدام گزینه جزء ناهنجاری های مادرزادی ساختاری مینور می باشد؟

- الف) Bladder Exstrophy
- ب) Cleft lips
- ج) Hydrocephaly
- د) Hydrocele

۱۵۸. نوع زودرس بیماری دیستروفی میوتونیک در چه سنی ایجاد می شود؟

- الف) حونی
- ب) مادرزادی یا بدو تولد
- ج) ۴۰ سالگی
- د) کودکی

۱۵۹. کدام گزینه به عنوان استانداردترین روش جهت غربالگری می باشد؟

- الف) NGS
- ب) Array CGH
- ج) Droplet Digital PCR
- د) Sanger sequencing

۱۶۰. نوزادی با کاربوتایپ ۴۵X دارای کدام ناهنجاری سیتوژنتیکی می باشد؟

- الف) کلاین فیلتر
- ب) ادورد
- ج) تریر
- د) داوون

۱۶۱. در کدامیک از اختلالات زیر بیان متغیر (Variable expressivity) مشاهده می شود؟



- الف) سندرم تریچر کولین
- ب) آکندروپلازی
- ج) نوبروس اسکروریس
- د) کلیه پی کیستیک

۱۶۲. شیوع کدام یک از جهش های زیر کمتر می باشد؟

- الف) Insertion or deletion
- ب) Splicing
- ج) Regulatory
- د) Missense or nonsense

۱۶۳. جهش در کدام مسیر سیگنال دهی منجر به سندرم Capillary Malformation می شود؟

- الف) RAS
- ب) KMAP
- ج) mTOR TLR
- د) NFkB

۱۶۴. کدام یک از سندرم های شکست کروموزومی زیر در اثر نقص آنزیم هلیکاز به وجود می آید؟

- الف) Ataxia Telengectasia
- ب) Bloom
- ج) Eczema Pigmentosa
- د) Fanconi Anemia

۱۶۵. نقص در گلوتاریک اسیدوری تبپ دو، منجر به کدام یک از اختلالات کلیوی می شود؟

- الف) ایجاد کلیه نابیه ج
- ب) فقدان کلیه
- ج) نقرولینیاژیس
- د) کلیه ی بزرگ

ایمنی شناسی

۱۶۶. در بدخیمی ها که میزان بیان مولکول های MHC-I کاهش می یابد، کدام سلول در دفاع علیه سلول سرطانی نقش اساسی ایفا می کند؟

- الف (NK
- ب (T کشته
- ج (نوتروفیل
- د (T کمکی

۱۶۷. افول فعالیت و نقش آفرینی تیموس در تولید لنفوسیت از حدود چند سالگی رخ می دهد؟

- الف (۲۵
- ب (۴۰
- ج (۶۰
- د (۷۰

۱۶۸. لنفوسیت های B خاطره ای حاصل از پاسخ ثانویه، معمولاً تا چه زمانی پس از تولید قابل ردیابی هستند؟

- الف (۴ تا ۶ هفته
- ب (۱۲ هفته
- ج (دو ماه
- د (تا آخر عمر

۱۶۹. رها سازی آنتی بادی IgA همراه با قطعه ترشحی در کدام بخش از بافت روده ای رخ می دهد؟

- الف (داخل بومن روده
- ب (بین سلول های ایبلی
- ج (لامینا پروپریا
- د (پلاک های پییر

۱۷۰. کدام بیماری خودایمن زیر، با واسطه ایمنی هومورال ایجاد می شود؟

- الف (گریوز
- ب (ارتریت روماتوئید
- ج (دیابت نوع یک
- د (مالتیپل اسکلروزیس

۱۷۱. وقوع پدیده کلاس سوییچینگ مربوط به کدام بخش از مولکول ایمونوگلوبولین می باشد؟

- الف (Complementarity Determining Region
- ب (Hyper variable
- ج (Heavy chain
- د (Light chain

۱۷۲. در جریان پاسخ های ایمنی و در فاز اجرایی سلول های T، بیان کدام مولکول افزایش می یابد؟

- الف) IL ۱R
- ب) CD۴۰L
- ج) TCR
- د) CTLA ۴

۱۷۳. کدام سایتوکاین در ایمنی علیه عفونت های کرمی روده و دفع انگل نقش اصلی را به عهده دارد؟

- الف) TNF
- ب) α TGF
- ج) β IL
- د) IL ۱۰ ۱۳

۱۷۴. در بیماری ایدز، برای تعیین ژنوم ویروس در سلول ها و بافت ها و همچنین تشخیص پیشرفت عفونت از کدام روش ها استفاده می شود؟

- الف) PCR - شمارش سلول های TCD۴+
- ب) ELISA - شمارش سلول های TCD۴+
- ج) PCR - WBC diff
- د) ELISA - WBC diff

۱۷۵. مهم ترین سلول ایمنی ذاتی در Oral immunity کدام است؟

- الف) ماکروفاژ
- ب) نوتروفیل
- ج) توریوفیل
- د) کشنده طبیعی

۱۷۶. لنفوسیت های T گاما دلتا بیشتر در کدام بافت مستقر هستند؟

- الف) Spleen
- ب) Lymph node
- ج) Thymus
- د) GALT

۱۷۷. با اتصال کدام یک از اجزای زیر به کمپلکس آنتی ژن - آنتی بادی، مسیر کلاسیک کمپلمان فعال می شود؟

- الف) C۱q
- ب) C۱r
- ج) C۱s
- د) MASP۱

۱۷۸. بخش FC کدام یک از آنتی بادی های زیر بیشترین تمایل اتصال به رسپتورهای سطحی ماست سل ها و بازوفیل ها را دارد؟

- الف (IgA
- ب (IgE
- ج (IgG
- د (IgM

۱۷۹. کدام یک از تعاریف زیر در مورد دفع کلونی (Clonal Exclusion) صحیح است؟

- الف (مکایزم منحصر به فرد ایجاد تولرانس محیطی در لنفوسیت های B است.
- ب (مهم ترین مکایزم ایجاد تولرانس مرکزی در لنفوسیت های T است.
- ج (مکایزم منحصر به فرد ایجاد تولرانس محیطی در لنفوسیت های T است.
- د (مهم ترین مکایزم ایجاد تولرانس مرکزی در لنفوسیت های B است.

۱۸۰. در واکنش تخریب نسجی نوع III یا آرئوس کدام یک از موارد زیر عامل تخریب نسجی محسوب می گردد؟

- الف (IgE
- ب (سول های سیتوتوکسیک
- ج (ADCC
- د (ایمن کمپلکس ها

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۸۱. سیاست تعدیل در مقابل کدام سیاست قرار دارد؟

- الف (تثبیت
- ب (سمیر
- ج (تحکیم
- د (نعمل

۱۸۲. در کدام گزینه، معمولا مردم نقشی ندارند؟

- الف (جنبش
- ب (کودتا
- ج (بهص
- د (شورش

۱۸۳. مهم ترین مسأله دهه بیست ایران کدام گزینه بود؟

- الف (آب
- ب (گندم
- ج (نفت
- د (کشاورزی

۱۸۴. اولین قیام همگانی مردمی علیه استعمار خارجی کدام گزینه بود؟

- الف) تنباکو
- ب) مشروطه
- ج) ۱۵ خرداد
- د) ۱۹ دی

۱۸۵. مهم ترین مفسر و مدافع اسلام ناب در مقطع پیش از پیروزی انقلاب کدام شخصیت بود؟

- الف) دکتر شریعتی
- ب) آیت الله مطهری
- ج) آیت الله بهشتی
- د) علامه طباطبائی

۱۸۶. جز خداوند کسی حق ندارد برای انسان ها قانون وضع کند. این گزاره بیانگر کدام نوع توحید است؟ تشریح

- الف) الوهیت
- ب) خالقیت
- ج) تکوین
- د) تشریع

۱۸۷. بر اساس قرآن و روایات، کدام ایمان نجات بخش است؟

- الف) ایمان به عیب
- ب) ایمان به دوزخ
- ج) ایمان به بهشت
- د) ایمان توأم با عمل

۱۸۸. اگر انسان بداند خداوند به همه کارهای او آگاه است و گفته هایش شنیده و کارهایش دیده می شود، همه موارد زیر حاصل می شود، بجز:

- الف) احساس ترس و تنهایی می کند.
- ب) ار گناهان حساب می ورزد.
- ج) اقدام به کارهای سک بشری می کند
- د) در مقابل مشکلات استقامت می ورزد.

۱۸۹. گستره ی قدرت الهی، عام و مطلق و نامحدود است؛ لذا به تعلق می گیرد.

- الف) امور ممکن
- ب) امور محال دانی
- ج) امور محال عقنی
- د) همه امور، چه ممکن و چه محال

۱۹۰. قرآن می فرماید: «حکومت برای کسی جز خدا نیست». چه کسانی با استناد به این آیه، به حضرت علی علیه السلام می گفتند: تو حق حکومت نداری؟

- الف) طححه و ربیر
- ب) خورج
- ج) معاویه و عمرو عاص
- د) اصحاب سقیفه

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱. کدامیک از گزینه های زیر، در مورد تعاریف و مفاهیم سلامتی صحیح است؟

- الف) ریشه سلامتی اجتماعی در "محیط زیست مادی مثبت" و "محیط زیست انسانی مثبت" است.
- ب) سلامت معنوی (روخی) به معنی توارن بین شخص و دنیای اطراف است.
- ج) بعد روانی سلامت شامل عملکرد اجتماعی و توانایی شناخت هر فرد از خود است.
- د) براساس فلسفه نوین سلامتی، سلامتی به عنوان یک مسئولیت صرفاً اجتماعی است.

۱۹۲. کدامیک از گزینه های زیر در مورد اجزای عینی و ذهنی بهزیستی صحیح است؟

- الف) سطح زندگی به معنی درک فرد از وضعیت و معیشتی رفاه روانی و جسمی و اجتماعی است.
- ب) استانداردهای زندگی به عنوان یکی از اجزای ذهنی بهزیستی و در برگیرنده وضعیت اشتغال و آموزش است.
- ج) از مقایسه درآمد ناخالص سرانه (GNP) در تعیین گستردگی نابرابری های استانداردهای زندگی بین جوامع استفاده می شود.
- د) سطح زندگی فرد را می توان با سنجش و ارزشیابی احساسات ذهنی فرد از رضایت درباره سلامت، آموزش و تامین اجتماعی ارزیابی کرد.

۱۹۳. کدامیک از موارد زیر در مورد شاخص توسعه انسانی (HDI) صحیح نیست؟

- الف) مقدار حداقل و حداکثر برای نشانگر امید زندگی در بدو تولد برای ایجاد HDI به ترتیب ۲۵ و ۸۵ سال است.
- ب) درآمد سرانه، نقش محوری در محاسبه HDI دارد و کشورهای با درآمد سرانه یکسان، HDI یکسان دارند.
- ج) در محاسبه HDI، متوسطی از نشانگرهای درآمد، باسوادی بزرگسالان و امید زندگی در بدو تولد مورد استفاده قرار می گیرد.
- د) اگر مقدار HDI در کشوری ۰.۵ باشد، نشان می دهد این کشور ۵۰ درصد از مسیر خود را برای رسیدن به بالاترین ارزش ممکن طی کرده است.

۱۹۴. اگر در کشوری میزان باسوادی بزرگسالان ۷۲.۵ درصد باشد، در محاسبه HDI این کشور کدام یک از مقادیر زیر برای میزان باسوادی بزرگسالان استفاده می شود؟

- الف) ۰.۵۲۵
- ب) ۰.۸۵۲
- ج) ۰.۷۹۱
- د) ۰.۷۲۵

۱۹۵. کدامیک از شاخص های زیر به منظور سنجش سیاست بهداشتی یک کشور بکار می رود؟

- الف) کیفیت خدمات بهداشتی درمانی
- ب) درآمد سرانه
- ج) تخصیص منابع کافی به بهداشت
- د) میزان در دسترس بودن خدمات بهداشتی

۱۹۶. در مقایسه مراحل کار کلینیکی در دندانپزشکی با دندانپزشکی جامعه نگر، کدام یک از اقدامات زیر در دندانپزشکی جامعه نگر، معادل ترکیب مناسب مراقبت، معالجه و پیشگیری در کار کلینیکی قرار دارد؟

- الف) ارزیابی بیمار
- ب) اجرای برنامه
- ج) طراحی برنامه
- د) تعیین طرح درمان

۱۹۷. اگر به عنوان عضوی از تیم سلامت جامعه به منظور برنامه ریزی ارتقای سلامت دهان و دندان، اقدام به نیازسنجی نموده و توسط ارزیابی تیم تخصصی لیستی از نیازهای افراد آن جامعه تهیه کرده باشید، این دسته از نیازها در کدام دسته قرار می گیرند؟

- الف) Comparative
- ب) Expressed
- ج) Felt
- د) Normative

۱۹۸. اگر در برنامه ارتقای سلامت دهان و دندان جامعه به افراد کمک کنیم که مشکلات و اولویت های خود را شناسایی کنند و مهارت و اطمینان آنان را در این زمینه ارتقا دهیم، کدامیک از رویکردهای ارتقای سلامت مورد استفاده قرار گرفته است؟

- الف) آموزشی
- ب) توانمندسازی
- ج) تغییر اجتماعی
- د) تعبير رفتاری

۱۹۹. کدامیک از گزینه های زیر در مورد شبکه علیت بیماری ها صحیح است؟

- الف) کلیه عوامل موجود در شبکه علیت بیماری های چند عاملی از وزن و اهمیت یکسان برخوردارند.
- ب) عوامل موجود در شبکه علیت بیماری ها دارای اهمیت نسبی یا "خطر نسبی" نیستند.
- ج) حذف یکی از عوامل موجود در شبکه علیت در مواقعی برای مبرره با بیماری کافی است.
- د) بر اساس فرضیه شبکه علیت، کنترل بیماری، مستلزم برطرف کردن عوامل متعدد موجود در شبکه مرتبط با یک بیماری است.

۲۰۰. کدامیک از موارد زیر در مورد اصول آزمون های غربالگری از نظر Wilson & Jounger صحیح است؟

- الف) قابلیت پذیرش تست برای جمعیب مورد توجه نیست.
- ب) بیماری باید دارای مرحله ن هفته قابل تشخیص باشد.
- ج) به دلیل اهمیت موضوع، تناسب انجام تست ب شرایط اقتصادی جامعه مورد توجه قرار نمی گیرد.
- د) لازم نیست که درمان پذیرفته شده ای برای بیمارن شناسایی شده وجود داشته باشد.

MEDUSPOT

تشریح

۱ گزینه ج

سلول های پره نوتو کوردی با فرو رفتن در گره اولیه در خط میانی به طرف سری حرکت کرده تا به صفحه پره کوردی می رسند.

۲ گزینه د

در حین بالا آمدن و اتصال چینهای عصبی، سلول های موجود در کناره خارجی یا ستیخ نورواکتودرم شروع به جدا شدن از بخش هدی مجاور می کنند. این جمعیت سولی ستیخ عصبی را می سازند. ستیخ نورواکتودرم در طی گاسترولاسیون از اپی بلاست حاصل می گردد.

۳ گزینه ب

شکاف لب میانی یک ناهنجاری نادر است که به دلیل جوش خوردن ناقص دو برجستگی بیسی میانی در خط وسط می باشد.

۴ گزینه الف

توالی رایین ساختارهای اولین قوس را با تاثیر شدید بر تکامل فک پایین تغییر می دهد. کودکان معمولاً دارای تریاد کوچکی اند. زه فک پایین، شکاف کام و گلو سوپینوز (افتادگی زبان) یا قرارگیری زیان در عقب می باشند.

۵ گزینه الف

غدد سرومن پستان و غدد عرق زیر بغل ترشحات خودشون رو به صورت آپوکریس تخیه میکنند.

۶ گزینه د

کلاژن نوع ۱ در: بافت همبند رشته ای، پوست، تاندون، لیگامان، استخوان، عاج دندان، قریه، رگ حونی، کپسول اطراف ارگن ها کلاژن نوع ۲ در: غضروف، زحاحه کلاژن نوع ۳ در: پوست، عضله، رگ خونی کلاژن نوع ۴ در: نیغه پایه (basal lamina)

۷ گزینه الف

سلول های میو پیتلیوم سلون های عضلانی در اپیتلیوم غدد برای هستن که با انقباض خود، باعث افزایش و تسریع ترشح براق میشن.

۸ گزینه ب

در اعصاب محیطی، هر رشته عصبی توسط بافت همبندی به نام اندونوریوم احاطه می‌شود. بافت همبند ویژه ای به نام پری نوریوم چندین رشته عصبی رو احاطه می‌کند و دسته عصبی رو به وجود می‌آورد. اپی نوریوم هم بافت همبند ضخیمی هست که چندین دسته عصبی رو دربرمیگیرد و تنه عصبی یا همون عصب رو تشکیل می‌دهد.

۹ گزینه الف

در سطح مجاور دندان، پنتیوم سه توسط لایه ای شبیه به عشا پایه ضحیم، به سطح میا متصل می‌شود.

۱۰ گزینه ج

غلاف های میلینی اکسون در CNS و PNS به ترتیب توسط سلول های الگودندروسیت و شوان سل ها ایجاد می شوند.

۱۱ گزینه ب

عاج توسط سلول های ادونتوبلاست ساخته می‌شود که روائد بلندی به نام زوائد ادونتوبلاستی دارند این روائد در عاج، توی لوله های باریکی به نام لونه های عاجی قرار میگیرند.

۱۲ گزینه الف

با تکامل و عمیق تر شدن تورفتگی اندم مینایی، بافت مزانشیم اصراف اندم مینایی متراکم تر شده و به اصراف حوانه cap منتقل می‌شود که ربط دور دندانی و سیمان رو به وجود می‌آورد.

۱۳ گزینه ب

ریشه های عصب فمورال L۳، L۲ و L۴ می باشد.

۱۴ گزینه الف

عضله دلتوئید ابداکتور اصی بازو بعد از ابداکشن ۱۵ درجه توسط عضله سوپراسپایاتوس می باشد.

۱۵ گزینه ج

کبد در فضای هایوکندریاک راست تا چپ کشیده شده است و در مسیرش از فضای اپی گاستر نیز عبور می کند و به وسیله دنده های ۶ تا ۱۰ در سمت راست و دنده های ۷ و ۸ در سمت چپ محافظت میشود. طحال در فضای هایوکندریاک چپ قرار دارد و در افراد بالغ به وسیله دنده های ۹ و ۱۰ و ۱۱ حمایت می شود. قسمت بالایی کلیه چپ نیز توسط دنده های ۱۱ و ۱۲ محافظت می شود.

۱۶ گزینه الف

ریه راست دارای ۳ لوب فوقانی، میانی و تحتانی است که توسط دو شیار افقی و مایل ایجاد شده اند. اما لوب چپ یک شیار مایل و در نتیجه دو لوب دارد. پلورای احشایی به جر ناف ریه تمام قسمتهای ریه را می پوشاند و به عمق شیارهای بین لوبی نفوذ می کند.

۱۷ گزینه ج

ناودان کرونری در سطح تحتانی قلب قرار داشته و حاوی سینوس کرونری می باشد. این ساختار دهلیزها را از بطن ها جدا می کند.

۱۸ گزینه الف

خوهرسانی معده یا سه سلیک است که ین شاخه، یکی از شاخه های فرد آئورت شکمی بوده و در حدود دیسک بین مهره ای T۱۲ و L۱ از جلوی آئورت شکمی جدا می شود.

۱۹ گزینه ب

اندکی قبل از تحمک گذاری شرابه های لوله رحمی (fimbriae) روی سطح تخمدان حرکاتی شبیه جارو کشیدن انجام می دهند تا اووست آزاد شده را دریافت کنند.

۲۰ گزینه د

اتصالات بخش تاندونی عضله مایل خارجی شکم در فاصله ASIS و تکه پیویس رباط ایگوئیتال ر ایجاد می کند.

۲۱ گزینه ب

مجرای توراسیک در انتهای مسیر خود در سمت چپ مری قرار می گیرد و در بهایت به پیوستگاه ورید ساب کلاوین چپ با ورید اینترنال جوگولار که ورید براکیوسفالیک چپ را می سازند تخلیه می شود.

۲۲ گزینه د

در دیافراگ سه سوراخ بری عبور عناصر وجود دارد که به شرح زیر است: ۱) caval hiatus: عبور IVC و شاخه های انتهایی عصب فرنیک ۲) esophageal hiatus: عبور مری، اعصاب واگ راست و چپ، شاخه های ازوفازیتال شریان و ورید left gastric ۳) aortic hiatus: عبور آئورت، مجرای توراسیک و ورید آریگوس.

۲۳ گزینه ج

شاخه های بخش دوم شریان ماگزیلاری: شریان های پتریگوئید برای عضلات پتریگوئید، دو عدد شریان تمپورال عمقی، شریان ماستریک و شریان بوکال.

۲۴ گزینه د

عضله بوکسیناتور در هنگام جویدن غذا مانع جمع شدن غذا در ناحیه وستیبول دهان و سبب فشردن گونه به دندان های آسیای بزرگ می شود.

۲۵ گزینه ب

دهانه پنج سوراخ و کانال به حفره بریگوپالاین باز می شود: از طریق سوراخ سفنوپالاین با حفره بینی ارتباط دارد. از طریق سوراخ روتندوم ب حفره کریال میانی ارتباط دارد از طریق کانال گریتر پالاتین به کام سخت باز می شود. از طریق کانال پالاتوآزیال به سقف حفره بینی باز می شود. از طریق مجرای عصب تریگوئید یا مجری ویدین با حفره کریال میانی ارتباط دارد.

۲۶ گزینه الف

شکاف بین چین های صوتی را گلو ت می گویند. به طور کلی حنجره به سه بخش تقسیم می شود: ۱) قسمت فوقانی یا دهلیز با وسیبول، فضای بین مدخل و چین های دهلیزی ۲) قسمت میانی یا بطن نا ونریکل، فضای بین چین های دهلیزی و صوتی ۳) قسمت تحتانی یا اینفر گلو تیس فضای زیر طناب های صوتی حقیقی

۲۷ گزینه د

محتویات ناحیه اینفراتمپورال: عضلات تریگوئید داخلی و خارجی، عصب مندیبولار و شاخه های آن، عصب ماگزیلاری و برخی از شاخه های آن، ورید ماگزیلاری و شبکه ورید تریگوئید، عقده پاراسمپاتیکی اوتیک.

۲۸ گزینه ب

رافه تریگومندیبولار از زائده هامولوس صفحه تریگوئید داخلی تا راموس مندیبل در ابتدای خط مایلوئیدیوئید امتداد دارد. عضله بوکسیناتور از جلوی این رافه و عصبه تنگ کننده حلقی فوقانی به عقب آن منتهی می شود

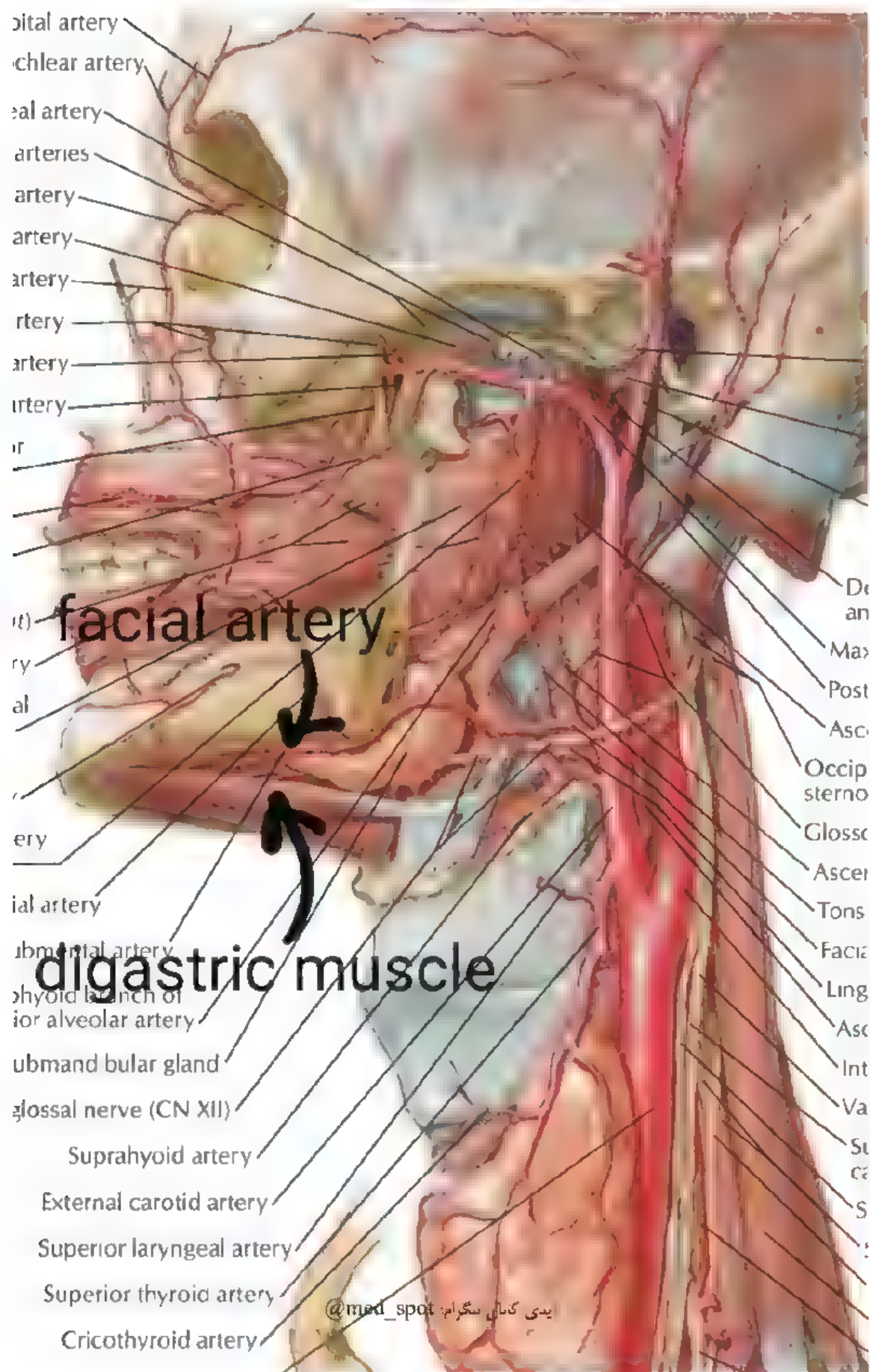
۲۹ گزینه ج

عصبی لئه ۱) فک فوقانی الف) لئه گونه ی. ant & med & pos. superior alveolar ب) لئه کامی. گریتر پالاتین و ناروپالاتین ۲) فک تحتانی: لف) لئه زبانی: عصب لیگوال شاخه عصب مندیبولار ب) شه گونه ای: شاخه های بوکال و متال از عصب ایفریور آلوتولار، شاخه عصب مندیبولار

۳۰ گزینه ب

شریان فاسیال پس از جدا شدن از جدار قدامی شریان کاروتید خارجی، در عمق بطن خمی عضله دی گاستریک به سمت غده بزاقی ساب مندیبولار قوس میزند.

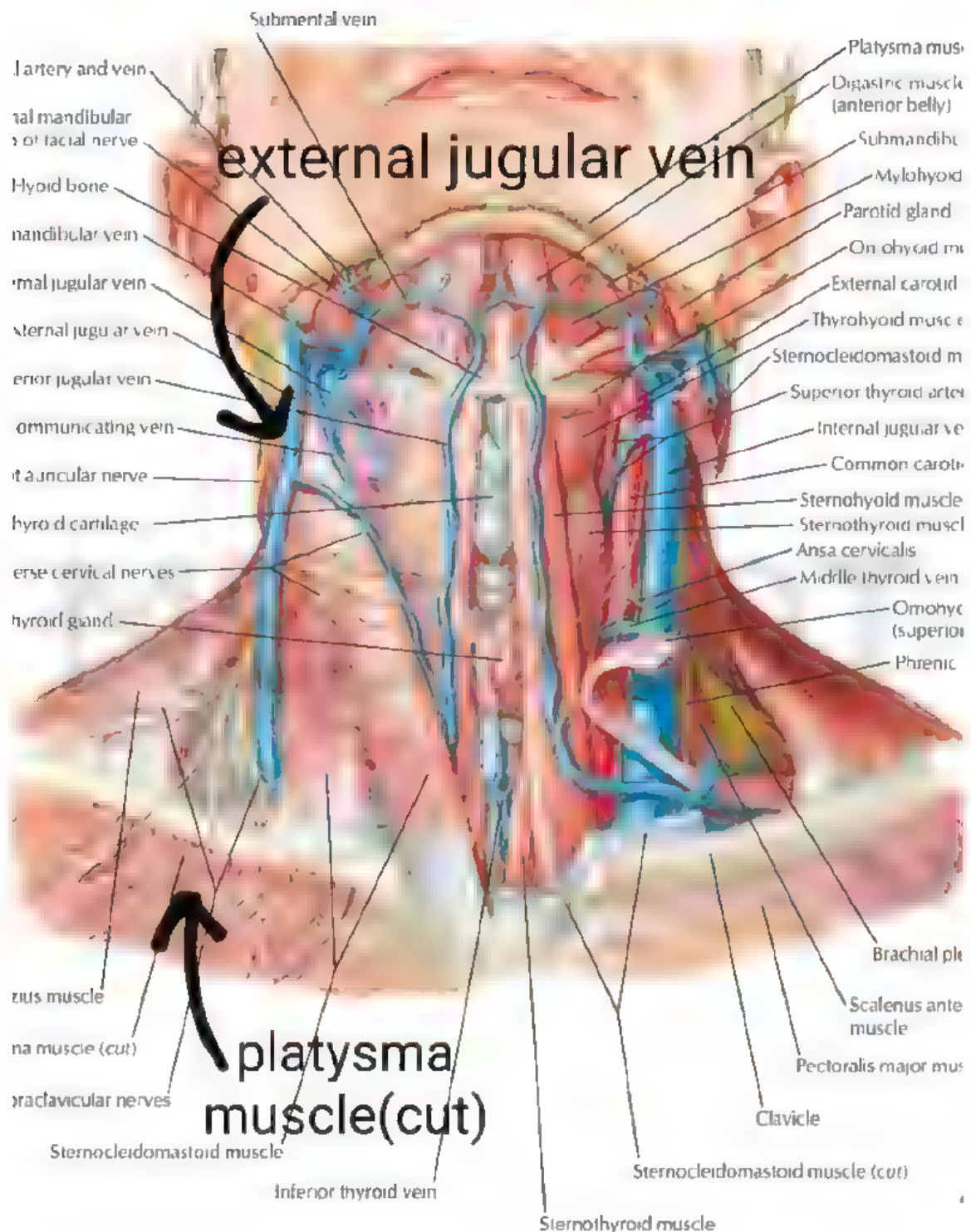
MEDUSPOT



۳۱ گزینه الف

مسیر ورید جوگولار خارجی از زیر عضله پلاتیسمای می‌گذرد.

MEDUSPOT



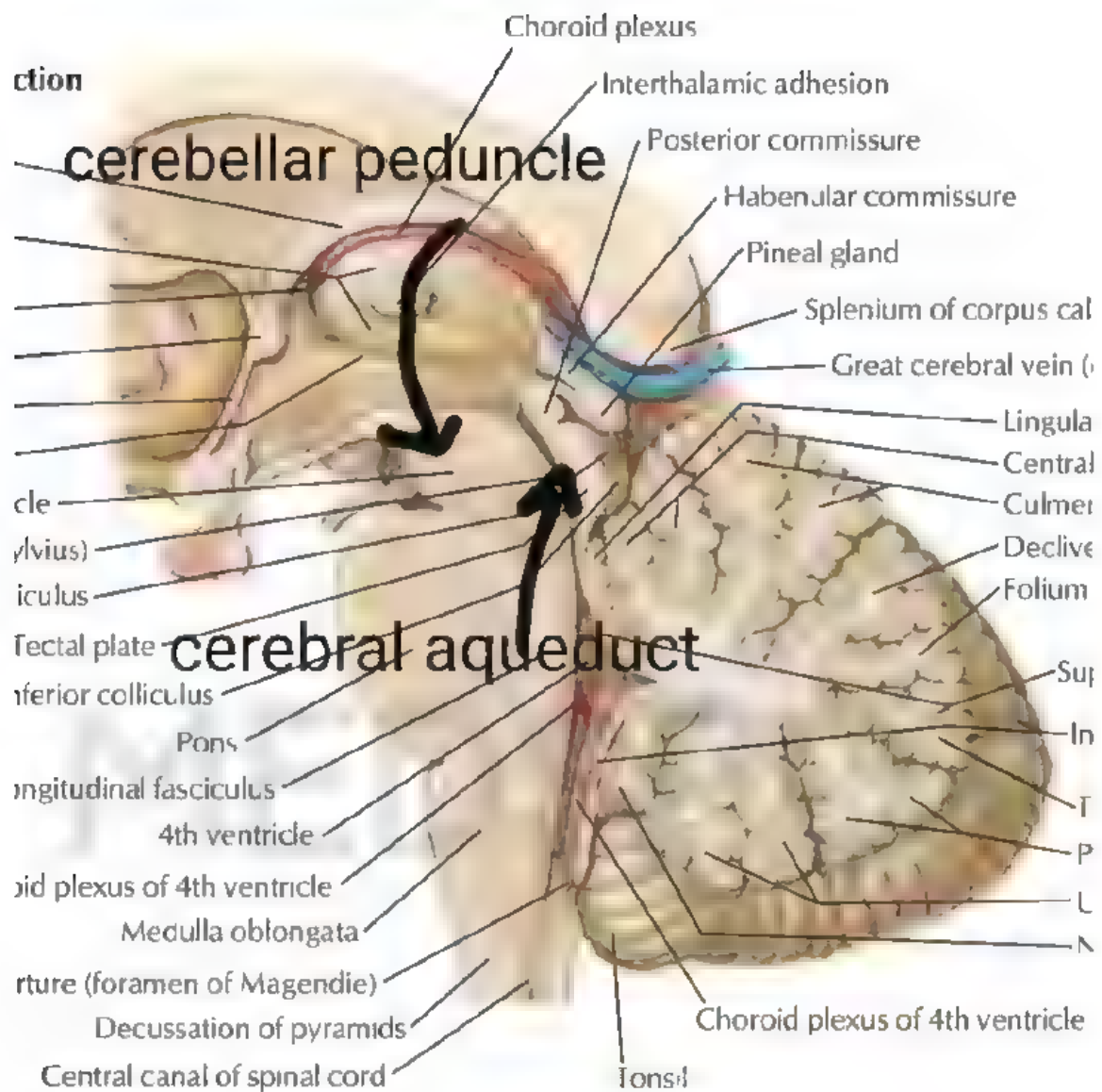
۳۲ گزینه د

شاخه زایگوماتیکوتمپورال از شاخه زایگوماتیک عصب ماگزیلاری منشأ می گیرد.

۳۳ گزینه ج

cerebellar peduncle در جلوی cerebellar peduncle قرار میگیرد.

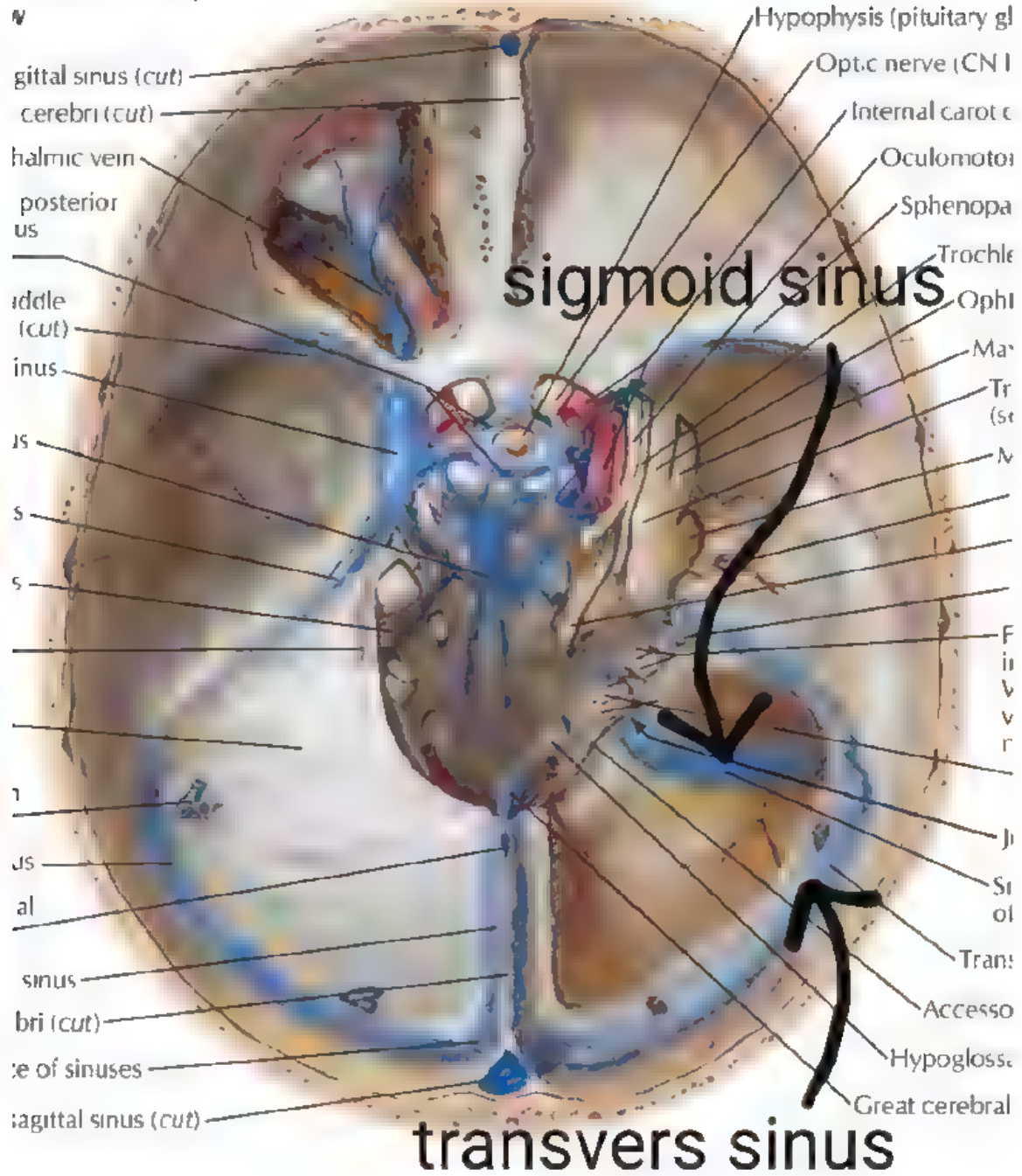
MEDUSPOT



۳۴ گزینه الف

سینوس سیگموئید در امتداد سینوس عرضی قرار میگیرد

ed horizontally:



گزینه الف ۳۵

لینگولا انتهدی قدامی کرم فوقانی منخچه را تشکیل میدهد.

۳۶ گزینه ج

کپسول دخیلی مجموعه ای از الیاف است که جسم مخطط را به هسته عدسی و هسته دم دار تقسیم میکند. بخش های مختلف کپسول دخیلی شامل بازوی قدیمی، زانو و بازوی خلی میباشند. رانو محل عبور لیاف کورتیکوپولیار است که در کنترل عضلات سروصورت و گردن دخالت دارد. بازوی خلی محل عبور الیاف کورتیکواسپایال میباشد.

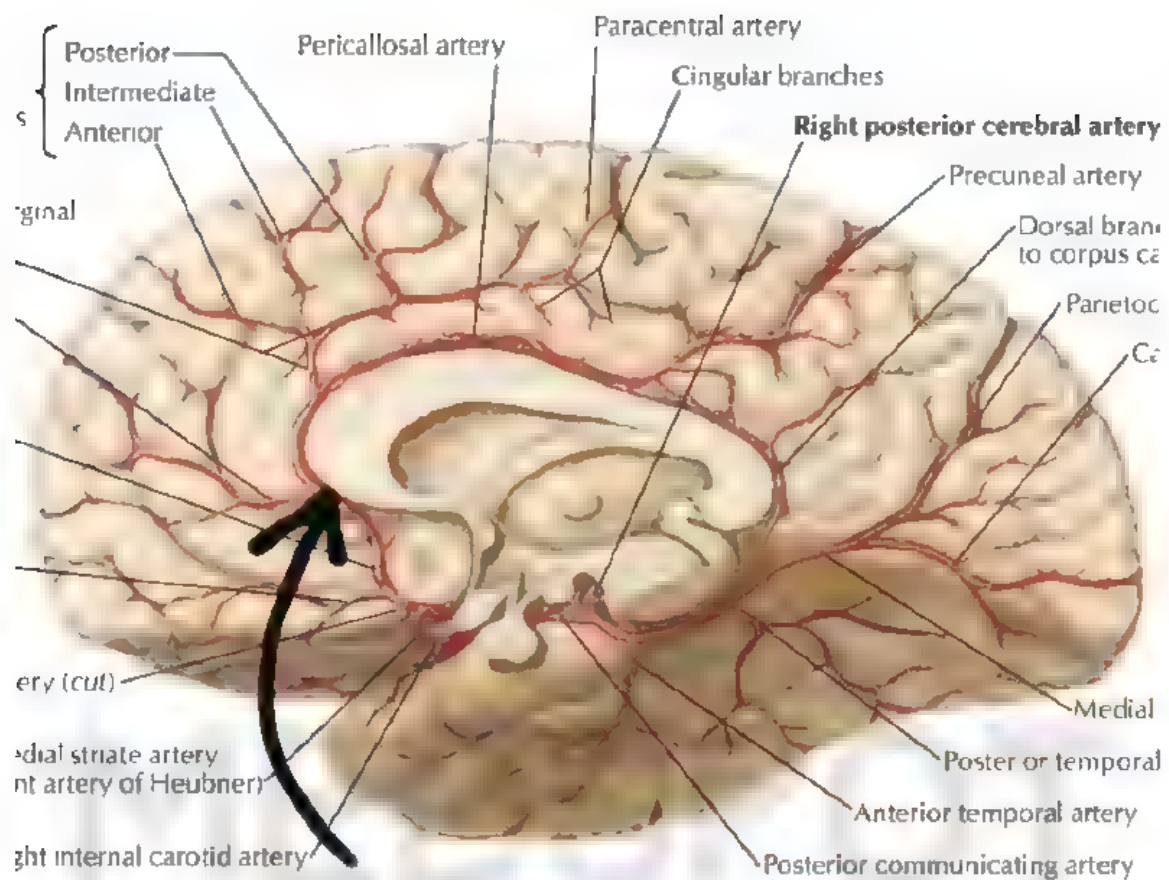
۳۷ گزینه الف

نورون اول (corticopontine) از کورتکس به هسته های جلوی پل در جلوی پل آمده و با نورون دوم سیناپس می دهند. سینپس نورون دوم CROSS می کند و از پایه مخچه ای میانی وارد مخچه جدید می شود.

۳۸ گزینه ج

شریان انتریور سررال سطح داخلی نیمکره های مغزی را خونرسانی میکند و به موازات زائوی کوریوس کابوزوم بالا میرود

MEDISPO



anterior cerebral artery

Cereb

گزینه ب ۳۹

حس چشایی توسط اعصاب مربوطه به هسته های مسیر منزوی (solitarius) در بصل انتخاب منتقل می شود.

گزینه د ۴۰

عضله رکتوس خارجی که عمل abduction کره چشم را برعهده دارد از عصب زوج ۶ (ابدوست) عصب می گیرد. هسته این عصب در پل مغزی قرار دارد.

۴۱ گزینه ج

pontine nuclei هسته های حرکتی در پل مغزی می باشند و در قسمت شکمی پل واقع شده اند.

۴۲ گزینه د

نحاع در سگمان های T۱ تا L۲ حاوی عقده های سمپاتیک می باشد.

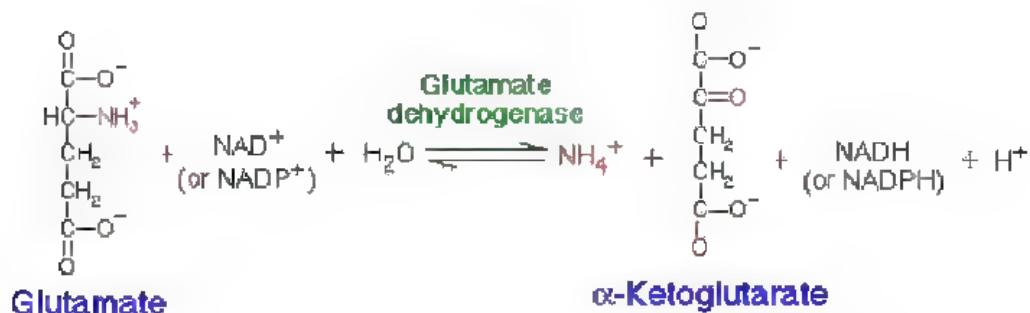
بیوشیمی بالینی

۴۳ گزینه الف

آسپارازین و گلوتامین به ترتیب به عنوان بسترهای گروه های آمیدی و آمینو اسید بسیار رایج دیگر در پروتئین ها عمل می کنند. در پستانداران آسپارازین سنتتاز از گلوتامین به عنوان اهدا کننده اصلی گروه ازت استفاده می کند.

۴۴ گزینه ج

متابولیسم اسیدهای آمینه غیر ضروری: در میتوکندری سلول های کبدی L-گلوتامات دهیدروژناز در یک واکنش برگشت پذیر آمونیاک و آلفا-کتوگلوئارات را به گلوتامات تبدیل می کند. در نتیجه در واکنش برگشت آ، گلوتامات را میتوان به آلفا - کتوگلوئارات تبدیل کرد

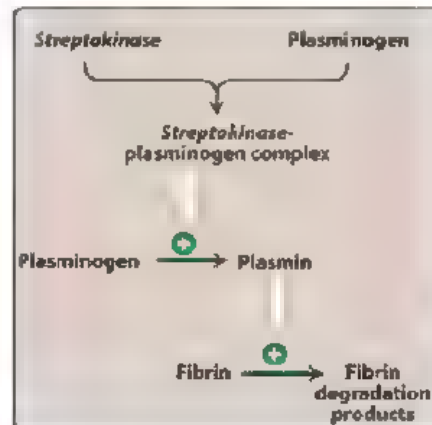


۴۵ گزینه الف

کلاژن نوع ۱ فراوان ترین نوع کلاژن در بدن انسان است. این کلاژن در زردی، رباط، تئومیوروم تارچه های عضلانی، بخش های معدنی استخوان، پوست حقیقی، عاج دندان و کیسول های پوشاننده رگان های بدن دیده می شود.

۴۶ گزینه د

استرپتوکیناز یکی از داروهای ترومبولیتیک (یک آنزیم ترومبولیتیک) است که در درمان ترومبوز عروق کرونر در هنگام سکته کاربرد دارد.



۴۷ گزینه الف

متابولیسم اسیدهای آمینه غیرضروری: آلانین: از ترانس آمیناسیون پیروات توسط آنزیم آمینوترانسفراز، آلانین ایجاد می گردد. واکنش برگشت هم باعث کاتابولیسم شدن آلانین به پیروات می گردد.

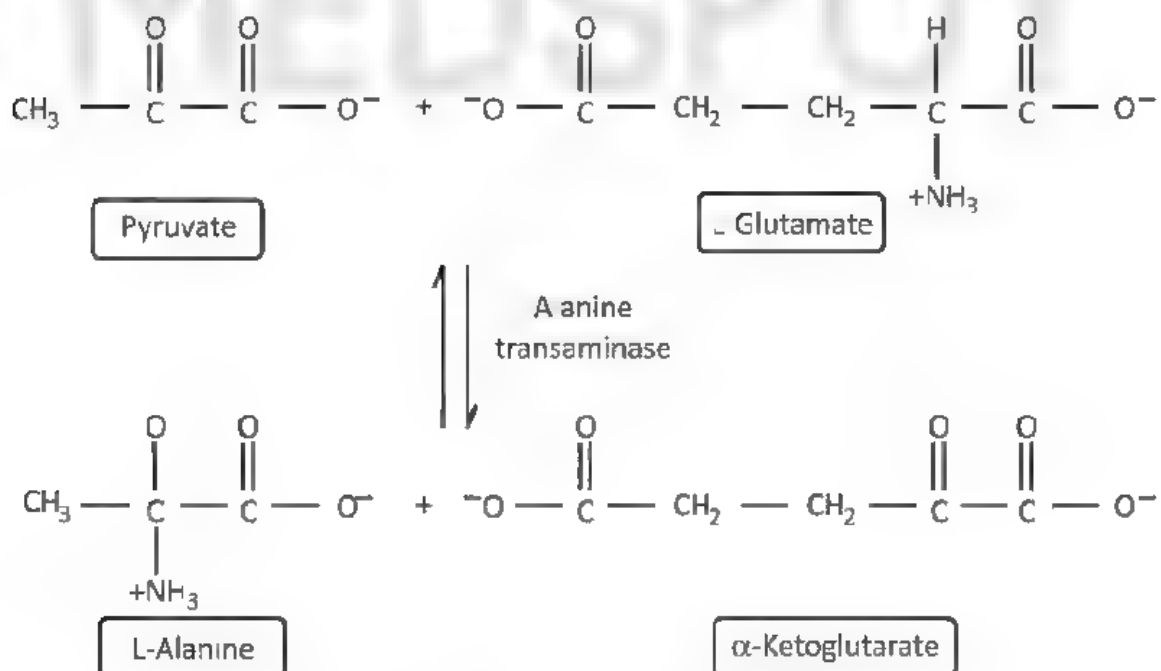


Fig. : Conversion of Pyruvate into L-Alanine.

۴۸ گزینه الف

گلوکاگون مخالف انسولینه و تمییز داره مواد را به شکل ساده و در دسترس دریاره و گلیکوزنولیر را افزایش میده. باعث افزایش لیپولیز و بتاکسیداسیون اسیدهای چرب میشه برای تولید انرژی.

۴۹ گزینه ب

در بیمار مبتلا به دیابت نوع یک درمان نشده به خاطر عدم وجود انسولین علائم بالا بودن قند خون، گلوکز به سول وارد نمی شود؛ در نتیجه سلول دچار کمبود انرژی همانند حالی می شود که قند خون فرد پایین است. به همین دلیل بدن به دنبال جبران آن فرایند گلوکونئوژنز که ساخت گلوکز از مواد غیر قندی است را شروع می کند. گلیکولیز و سنتز اسید چرب در شرایط زیاد بودن گلوکز در احتیاط سلول جهت ذخیره سازی انجام می شود. گلیکولیز هم جزئی از ساز و کار طبیعی سلول های کبد است.

۵۰ گزینه ج

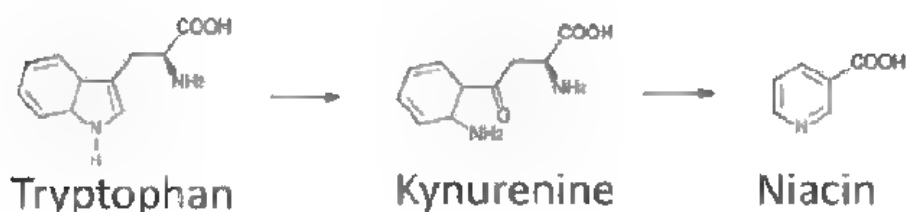
گلیکوپروتئین ترکیبی از پروتئین و کربوهیدرات است. پروتئینی که با زنجیره های کوچک اولیگوساکارید (قند) گلیکوزیله شده است. هپارین یک گلیکوز آمینو گلیکن بسیار سولفاته است. اسید هیالورونیک پلیمری تشکیل شده از واحدهای د گولورونیک اسید و آن-استیل گلوکز آمین است. درمان تن سولفات یک گلیکوز آمینو گلیکان مهم است که در درم، استخوان، تقدون ها وجود دارد.

۵۱ گزینه الف

آمونیاک تولید شده در متابولیسم اسیدهای آمینه اساساً از طریق تبدیل آن به اوره در کبد متبولیزه می شود. آنزیمی که به طور اولیه اتصال آمونیاک و بی کربات را انجام می دهد کربامیل فسفات سنتاز یک است که خود توسط آنزیم آن استیل گلوتامات سنتاز تشکیل می گردد و بایستی توسط آن استیل گلوتامات فعال شود. کمبود آن باعث بروز نقص در چرخه اوره و بروز هیپرامونمی میجر شود.

۵۲ گزینه ب

تریپتوفال یکی از آمینواسید های ضروری در رژیم غذایی انسان است که در ساختمان بسیاری از پروتئین ها و ویتامین ها مانند نیاسین (B³) نقش دارد.



۵۳ گزینه ج

استری شدن یا استریفیکاسیون یک نام عمومی برای واکنشی است که دو ماده (عمدتاً یک الکل و یک اسید) یک مولکول استر را ایجاد می نمایند. ACAT آنزیمی مهم در پیوستن اسید صفراوی است. تقریباً در تمام سبوه‌های پستانداران، ACAT استری سازی داخل سلولی، کلسترول و تشکیل استرهای کلسترول را کاتالیز می کند.

Formation of cholesterol esters

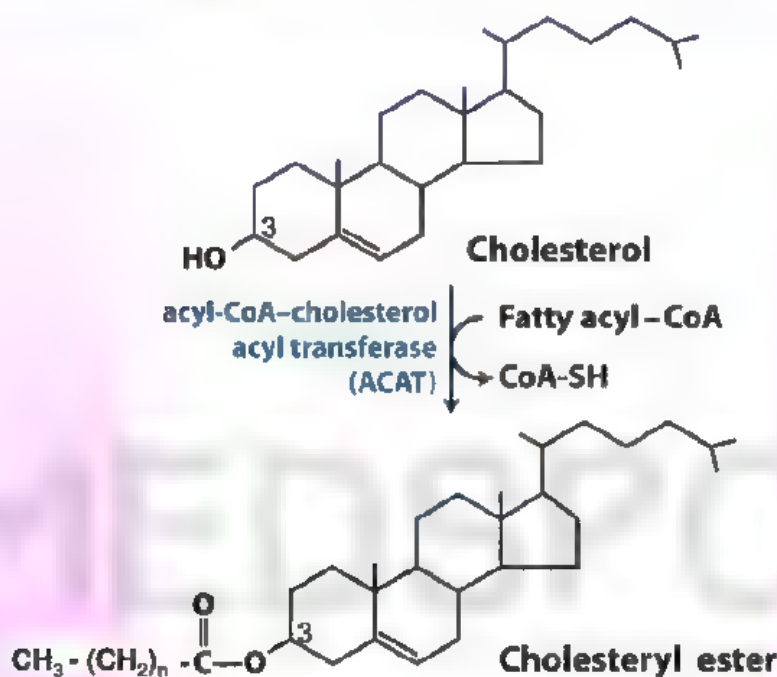


Figure 21-38
Lehninger Principles of Biochemistry, Fifth Edition
© 2008 W. H. Freeman and Company

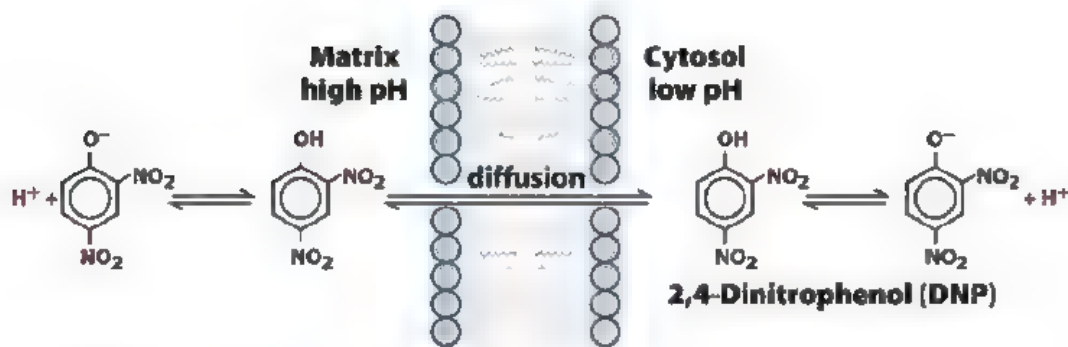
۵۴ گزینہ ب

استیل کوآنریم A کربوکسیلاز آنزیمی وابسته به بیوتین است که کربوکسیلاسیون برگشت ناپذیر استیل کوآ را به مابویل کوآ کاتالیز می کند. مهمترین عملکرد استیل کوآنریم A کربوکسیلاز فراهم کردن مابویل کوآ به عنوان سوسترای تولید اسیدهای چرب است.

۵۵ گزینہ ج

مهار کننده های زنجیره تنفسی: ممانعت کننده های انتقال الکترون در زنجیره انتقال الکترون: موجب جدا شدن فسفریلاسیون از اکسیداسیون می شوند. یون هیدروژن را از فضای بین دو غش به داخل میتوکندری منتقل و موجب اختلاف پتانسیل می شوند و فسفریلاسیون صورت نمی گیرد و انرژی آزاد شده به صورت حرارت دفع می شود. از این ترکیبات به عنوان داروهای لاغر کننده استفاده می کنند ولی باعث کوری می شوند مانند ۴۰۲-دی نیتروفل

Action of 2,4-Dinitrophenol (Lipophilic weak acid)

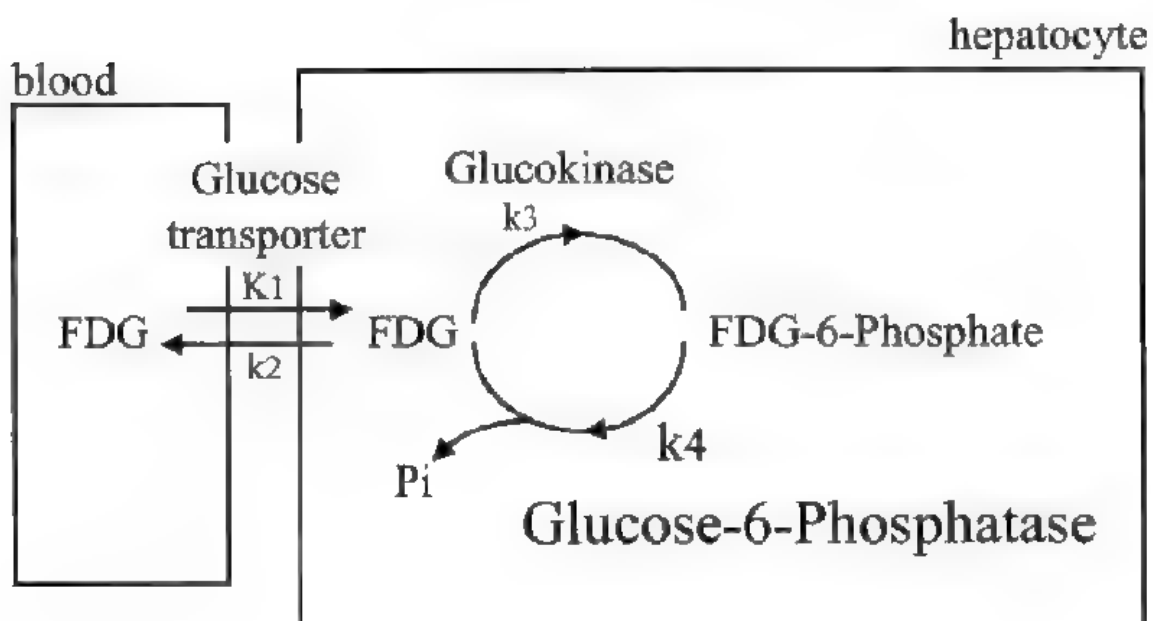


© 2005 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved.

MEDSPOT

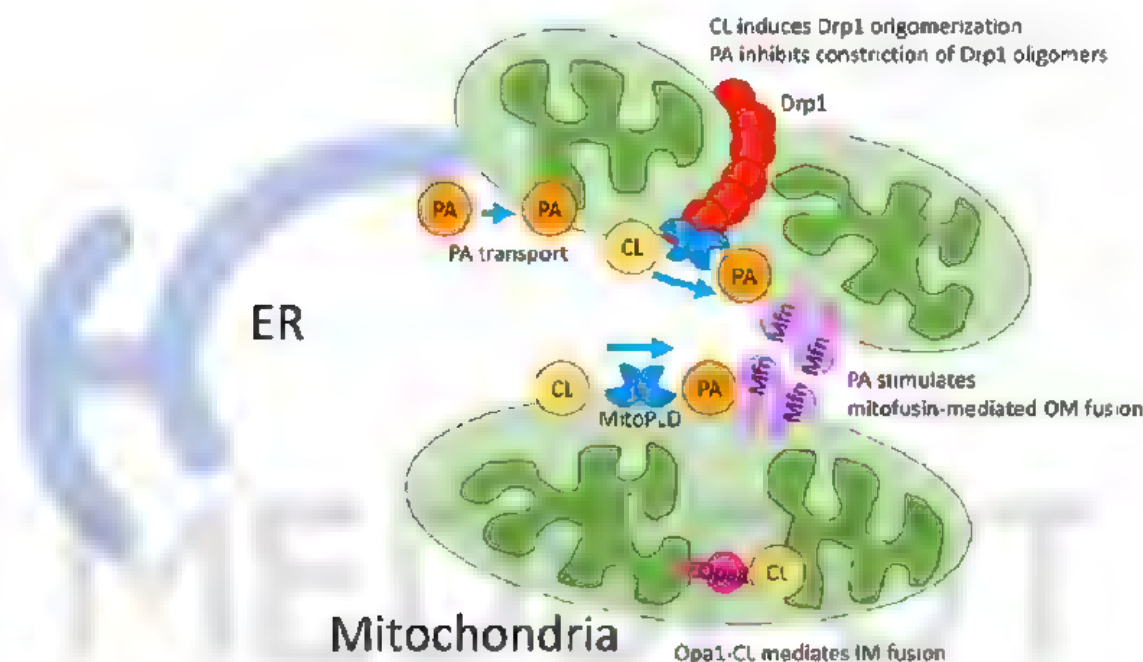
گزینه ۵۶

گلوکز ۶-فسفاتاز آنریمی ست که گلوکز ۶-فسفات را هیدرولیز می کند و در نتیجه یک گروه فسفات و گلوکز آزاد یجاد می کند. سپس گلوکز از طریق پروتئین های غشای ناقل گلوکز ز سلول صادر می شود.



گزینه د ۵۷

کاردیولیپین (Cardiolipin) نوعی فسفولیپید است که در غشای داخلی میتوکندری سول ها یافت می شود. کاردیولیپین همچنین در غشای بیشتر باکتریها مشاهده می شود. از سه مولکول گلیسرول، چهار مولکول سید چرب و دو مولکول فسفات تشکیل شده است. این ماده نقش مهمی در میوکندری و در رنجیره انتقال الکترون برعهده دا

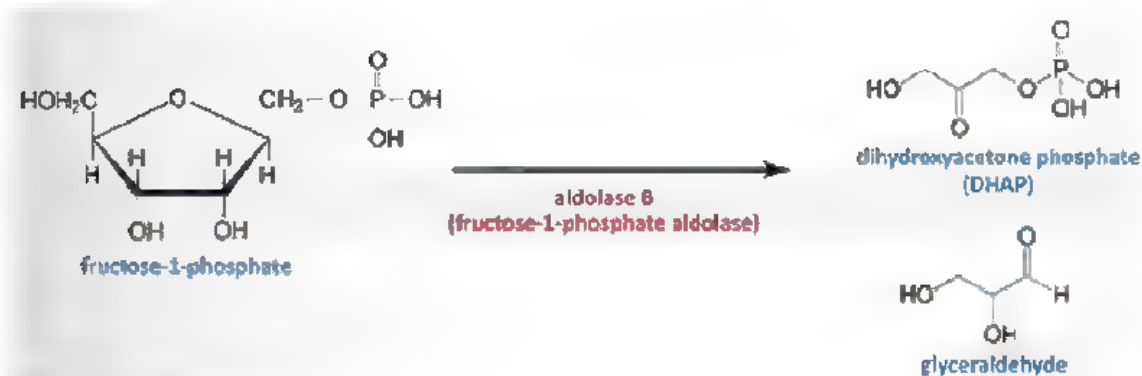


گزینه ب ۵۸

سوکسیبیل کوآ یکی از سوپستراهای سنتز پورفیرین هست که در چرخه کرس توسط آنزیم الفاکتوگلو تارات دهیدروژناز از الفاکتوگلو تارات تولید میشود.

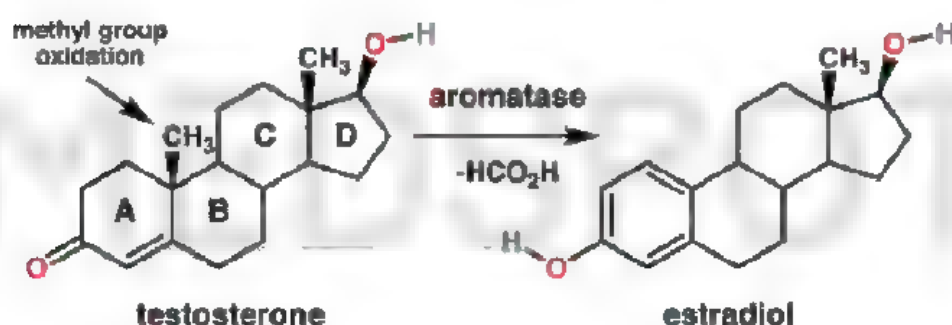
گزینه الف ۵۹

آلدولاز B (فروکتوز-بیس فسفات B - آلدولاز کبدی) یکی از آنزیم های گلیکولیز اسب که واکنش برگشت پذیر تبدیل فروکتوز ۱-فسفات را به دی هیدروکسی استون فسفات و گلیسرآلدهید کاتالیزه می کند. نقص در این آنزیم با بروز بیماری عدم تحمل ارثی فروکتوز (HFI) (۸) که یک بیماری ژنتیکی اتوزومال مغلوب است، مرتبط است



۶۰ گزینه الف

در برخی از بافت ها نظیر پروستات، پوست سر و پستان، کبد و قسمت هایی از دستگاه عصبی مرکزی، تستوسترون ابتدا بایستی توسط آنزیم مربوطه (۵) ، آلفا ردوکتاز) به دی هیدروتستوسترون (DHT) یا دی هیدروای اندروسترون (DHEA) تبدیل شود. DHT هورمونی است که ۲ الی ۴ برابر قوی تر از تستوسترون عمل می کند



۶۱ گزینه د

انواع مهارکننده آنزیم ها: ۱. تنظیمی ۲. برگشت ناپذیر/آسپیرین - استیله کردن سیکلوکسیژناز (مهار دائمی). ۳. برگشت پذیر/رقابتی: مهارکننده رقابتی فقط باسرین موجود در جایگاه فعال آنزیم کولین استراز (حشره کش / گاز اعصاب). ۴. پنیسیلین ۳. برگشت پذیر/رقابتی: مهارکننده رقابتی فقط به آنزیم آزاد متصل میشود. افزایش KM - کمایل آنزیم به سوبسترا کاهش میابد. VMAX ثابت - با غلظت بالای سرمی به VMAX میرسیم. با افزایش غلظت سوبسترا - اثر مهارکنندگی خنثی میگردد. مهارکننده با سوبستر شباهت ساختمانی دارد. مهار سوبسترات د هیدروژناز توسط اگرالواستات ، مهار آنزیم دی هیدروفلوات ردوکتاز توسط متونروکسات ، سولفانامید ۴. برگشت پذیر/غیررقابتی: کاهش VM. KM ثابت - مهارکننده غیررقابتی هم به آنزیم و هم به کمپلکس آنزیم سوبسترا متصل میشه. شیب نمودار تغییر نمیکند. ۵. نارقابتی: VM: کاهش KM. شیب نمودار تغییر نمیکند. افزایش غلظت سوبسترا - افزایش مهار - چون مهارکننده فقط به کمپلکس آنزیم سوبستر میچسبه.

۶۲ گزینه ج

گاما کربوکسیلاسیون یکی از مشخصترین تغییرات پس از ترجمه های وابسته به ویتامین K در برخی پروتئین ها می باشد که طی آن اسید آمینه ی گلوبامات به گاما کربوکسی گلوبامات تبدیل می شود.

۶۳ گزینه الف

هیپرآمونمی (Hyperammonemia) نوعی اختلال متابولیک است که با افزایش غلظت آمونیاک در خون مشخص می شود. تحویر بنروات و فنیل اسنات در می توانن مفید باشد که به ترتیب سبب دفع عامل آمین به شکل بنرونیکلیسین (هیپورات) و فیلاسلیگوتامین می گردند.

۶۴ گزینه د

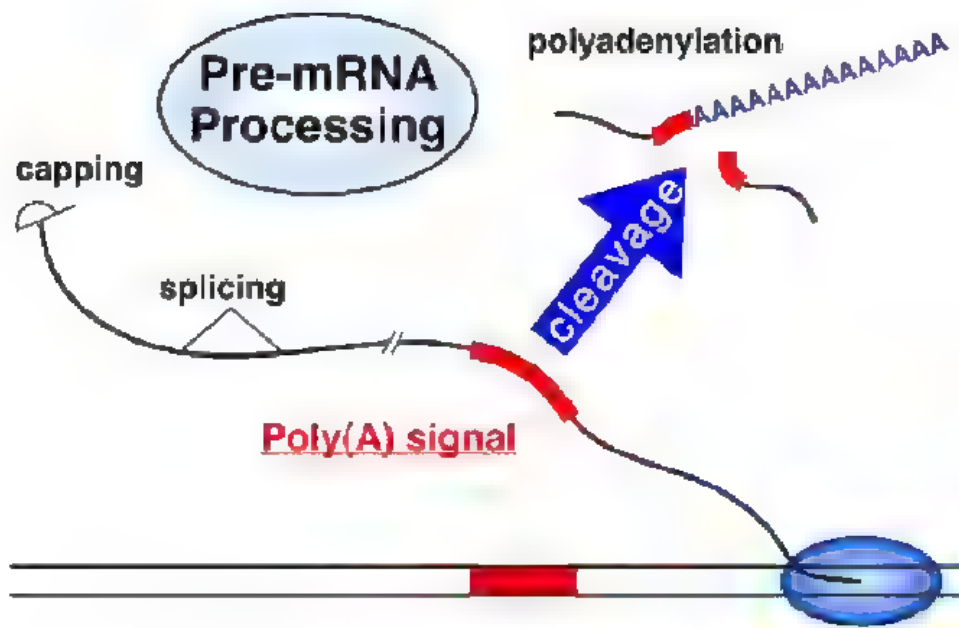
آنزیم ها پروتئین هستند و دارای ساختمان دوم و سوم (سه بعدی) می باشند به همین دلیل در دمای بالا عملکرد آن مختل می شود. آنزیم ثابت تعادل را تغییر نمی دهد فقط سرعت آن را کاتالیز می کند اگر پیوند از نوع کوآلتسیبوند انرژی بسیار زیادی را جهت برقراری و قطع اتصال بزیم و سوبسترا نیاز می داشت

۶۵ گزینه الف

قطعات اوکازاکی: با بارشدن دو رشته و تشکیل دوراهی همانندسازی، یکی از دو رشته دارای جهت $5' \rightarrow 3'$ و دیگری دارای جهت $3' \rightarrow 5'$ می باشد. رشته دیگر را که از محل مبدأ دارای جهت $3' \rightarrow 5'$ است رشته پیرو می نامند که به اصطلاح جهت آن برای حرکت DNA پلیمرازها مناسب نیست، همانند سازی این زنجیره به طور منقطع (ناپیوسته) و به صورت قطعات DNA ای جدا از هم انجام می شود که آن ها را قطعات اکازاکی می نامند. نوپوایرومرارها: آنزیم هایی هستند که مشکلات ساختاری دی آن ای را، در حلال همانندسازی، رونویسی، و نوترکیبی ژنی، با ایجاد برش های موقت تک رشته ای یا دورشته ای در آن برطرف می کنند. غ پریمار: یک آغازگر یا پرایمر از جنس RNA یا یک قطعه کوتاه از اسید نوکلئیک مکمل الگوی را ایجاد می کند که به این صورت بتواند یک انتهای $3'$ بری DNA پلیمراز، جهت شروع کار بر روی DNA را فراهم کند غ DNA پلیمرار III: پیمیزاسیون DNA $5'$ تا $3'$ را کاتالیز می کند.

۶۶ گزینه ج

پی آدنیله شدن، افزودن دم پلی (A) است به رونوشتی از RNA، که غیب به آن RNA (mRNA پیامبر) گفته می شود. دم پلی (A) شامل چندین آدنوزین مونوفسفات است؛ به بیان دیگر، توالی ز RNA است که تنها شامل بازهای آدنین باشد. در یوکاریوت ها، پلی آدنیله شدن، بخشی از فریند تولید mRNA بالغ جهت ترجمه است.



۶۷ گزینه ب

تئومراز (Telomerase) نوعی آنزیم است که یک ریبونوکلوپروتئین بیر می باشد، و با الگو فرار دادن بخش اسید ریبونوکلئیکی خود، بولی های تکراری تئومر را به پایانه رشته پیرو متصل کرده و این بخش اضافه برای سنتز پراسر جدید لگو قرار گرفته و همانندسازی انتهای دی آن ای کامل می شود.

فیزیک پزشکی

۶۸ گزینه ب

۶۹ گزینه الف

داپلر موج پیوسته: امکان اندازه گیری سرعت های جریان خون را در تمام مسیر پریو صوتی فراهم می کند. محدودیت این نوع داپلر موج پیوسته، ناتوانی در اندازه گیری سرعت در عمق های خاص است. داپلر با امواج پالسی (Pulsed wave Doppler): در این حالت پالس های فرصوت توسط میدل فرصوت با فرکانس مشخص رسال شده و اکوی پالس توسط میدل فرصوت در یافت می شود. به دلیل دریافت اکوی مربوط به هر پالس رسالی در این روش می توان عمق را محاسبه نمود و نمونه ای ر که در فاصله مشخصی نسبت به میدل فرصوت قرار دارد مورد بررسی قرار داد. داپلکس (Duplex): به ترکیب تصویر دو بعدی سونوگرافی با اطلاعات داپلر به دست آمده از داپلر ب امواج پالسی به همراه داپر رنگی گفته می شود.

۷۰ گزینه ج

۷۱ گزینه ب

۷۲ گزینه ب

طبق شکل زیر گزینه ۲ درست است. Myopic یعنی نزدیک بینی.

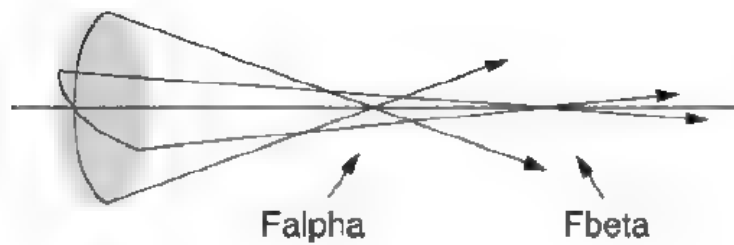
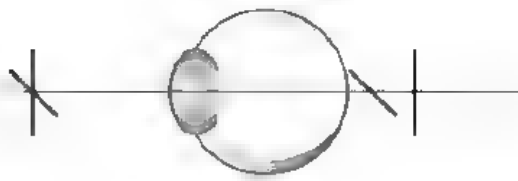
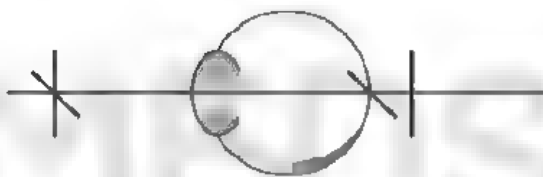


Image formation with the principal rays of with the rule astigmatism



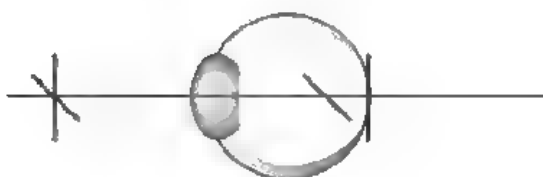
Compound hypermetropic astigmatism (WTR)



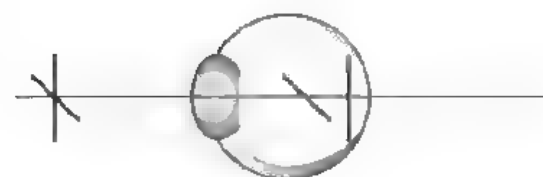
Simple hypermetropic astigmatism (WTR)



Mixed astigmatism (WTR)



Simple myopic astigmatism (WTR)



Compound myopic astigmatism (WTR)

روان شناسی بالینی

۷۳ گزینه الف

پیش عملیاتی، کودک هنوز برخی قوانین یا عملیات ذهنی را بلد نیست و خودمحور است.

۷۴ گزینه ب

تقویت منفی حذف یک محرک ناخوشایند برای افزایش رفتار است.

۷۵ گزینه ب

گذا مهم ترین پیک عصبی در سیستم عصبی مرکزی پستانداران است که نقش مهمی دارد و موجب تضعیف نورون ها می شود.

۷۶ گزینه د

سطح ۲ صول اخلاقی تعریفی است در مرحله ۴، رعایت اخلاق به خاطر نزدیکی به ترقی در اجتماع بوده و اغلب ریاکارانه است.

۷۷ گزینه ج

استروئوسکوپی یا چرخش پیشی یک روش ست که اجسام دارای حرکت تکراری را به نظر ساکن یا دارای حرکت آهسته نشان می دهد. با این وسیله می توان مسافتی که جسم طی کرده سرعت و زمان آن را بدست آورد

۷۸ گزینه ج

در برنامه زمانی ثابت، پس از گذشت مدت زمان ثابتی از آخرین تقویت، اولین پاسخ تقویت می شود در برنامه نسبی متغیر تقویت پس از تعدادی پاسخ ارائه می شود، اما در این برنامه تعداد پاسخ هایی که بین تقویت ها منظور می شود از تقویتی به تقویت دیگر متغیر است.

۷۹ گزینه ب

نوروپیتید Y یک انتقال دهنده عصبی مربوط به ایجاد حس گرسنگی است که بیشترین حس گرسنگی را نسبت به کربوهیدرات ها تحریک می کند.

۸۰ گزینه ب

هذیان نفوذ از شایع ترین هذیان های افراد مبتلا به اسکیزوفرنی بوده که فرد مدام فکر می کند افرادی از ردهنده او را تعقیب می کنند.

۸۱ گزینه الف

واقع گرایی، مسئولیت پذیری و تفکیک درست و غلط از بخش های واقعیت درمانی بوده و عنوان می کند که فرد، نه از یک بیماری بدنی روانی، که از شرایط انسانی، اجتماعی رنج می برد و سعی در ارزش بخشیدن به فرد دارد.

۸۲ گزینه د

تصور قالبی به یک نظر در ذهن جمعی گروه هایی از جامعه اشاره دارد، که مانع قضاوت و شناخت منطقی افراد نسبت به دیگران شده و ویژگی های خاصی را به تمام اعضای یک گروه دیگر نسبت می دهد.

انگل شناسی**۸۳ گزینه ب**

توکسوپلازما گوندی ناقل گریه دارد.

۸۴ گزینه ج

لیشمانیا ینفانتوم عامل لیشمانیوز احشایی است، و طبیعتاً هپاتواسپلنومگالی از عوارض احشایی است.

۸۵ گزینه الف

توکسوکارا نوعی انگل از خانواده کرم های گرد است. این انگل در بسیاری از حیوانات و همچنین در انسان قادر به ایجاد بیماری است در سگ و گربه دو گونه از این انگل مشاهده شده اند که عبارتند از توکسوکارا کتی و توکسوکارا کنیسیس که هر دو می توانند سبب ایجاد بیماری شوند

قارچ شناسی**۸۶ گزینه ب**

استوماتیت (به انگلیسی: stomatitis) عبارت است از التهاب فراگیر دهان (شامل مخاط دهان، لب ها، زبان و کام) که دارای دو نوع اصلی است. استوماتیت هرپسی حاد و استوماتیت فیتی (زخم دهان) که شایع تر است. سایر انواع عبارتند از ژنژیویت، پریودنتیت، کاندیدیاز (برفک) و آئزین و نسان (نوعی عفونت باکتریایی گلو). استوماتیت ممکن است نشانه ای از یک اختلال زمینه ای جدی تر باشد.

۸۷ گزینه د

توده قارچی (فونگوس بال) عارضه نادری است که در حفره به جا مانده از بیماری هایی چون سل، آبله ریه، سارکوئیدوز و ... ایجاد می شود.

۸۸ گزینه ج

اسپوروتریکوز (به انگلیسی: Sporotrichosis) عبارت است از یک بیماری قارچی که عامل آن اسپوروتریکوز شنکی (*Sporothrix schenckii*) است. عفونت قارچی باعث ایجاد زخم و آبله در پوست می گردد اگرچه ممکن است ریه، استخوان و مغز را نیز درگیر سازد. مزرعه داران و باغداران بیشتر آلوده می شوند به خصوص باغبانان گل سرخ (rose-gardeners) اسپوروتریکوز سرایت فرد به فرد ندارد و در مردان شایع تر است.

باکتری شناسی

۸۹ گزینه ب

DNA می تواند مابین باکتری ها از طریق ویروس های باکتریایی به نام باکتیوفاز ها منتقل شود و این مکانیسم ترنسداکشن نام دارد. بدین صورت که ابتدا فاز، ژنوم خود را وارد باکتری میزبان او می کند و پس از تکثیر و پارتولید در آن چندین فاز خارج می شوند که ژنوم آنها ترکیبی از ژنوم باکتری میزبان و ژنوم اولیه خود باکتیوفاز است و در روند آلوده سازی باکتری بعدی این ژنوم را به آن انتقال می دهد و فرایند تکثیر ادامه می یابد.

۹۰ گزینه الف

ایرونیزید درویی است که در پیشگیری و درمان سل نقش دارد. با تداخل در سنتز مایکولیک اسید دیواره سلولی، موجب مرگ باکتری می شود.

۹۱ گزینه ب

انتروکولیتیکا بومانی از تجهیزات و بیماران بستری در بخش های مراقبت ویژه بیمارستان های دانشگاهی قابل جدا شدن است. بنابراین این باکتری از عوامل مهم عفونت های بیمارستانی محسوب می شود.

۹۲ گزینه ب

به سلول باکتریایی که دیواره آن برداشته شده پروتوپلاست گویند.

۹۲ گزینه ج

از خصوصیات اعضاء پاتونپ، انتروپاتوزنیک اشریشیاکلی (EPEC) ایجاد صدمات هیستوپاتولوژیک (ضایعات فنجانی) در اپی تلیوم روده می باشد که به یاخته های روده کوچک میزبان متصل شده و قادر به تولید سموم شیکا می باشند.

۹۳ گزینه ج

باکتری های اسید هست که آنها را با توپر کلورس می شناسیم و با رنگ آمیزی زیل نلسون رنگ می گیرند، در ساختار دیواره خود، مایکولیک اسید دارند.

۹۴ گزینه د

یک آبسه پریودنتال (همچنین به نام آبسه جابی یا آبسه پاریتال) یک مجموعه موضعی از چرک (پسی آبسه) در بافت پریودنتیم است. این یک نوع آبسه دندانی است. آبسه پریودنتال در کنار دندان رخ میدهد. عامل های ایجاد کننده ی آن باکتری های مختلف بی هوازی از جمله پره وتلا و فوزوباکتریوم و پورفیروموناس و... هستند.

۹۵ گزینه ج

بیوفیلم ها (Biofilm) مجموعه ای از یک یا چند نوع میکروارگانیسم هستند که می توانند در سطوح مختلف رشد کنند. یکی از شناخته ترین مثال های بیوفیلم، پلاک های دندانی است

۹۶ گزینه ب

ارسی پلئوتریکس روزیو پاته یک باسیل گرم مثبت و قاعد، سبور می باشد که در کن دنیا در حیوانات اهلی و وحشی گسترش دارد. باکتری تمایل به تشکیل رشته های بلند داشته و کولونی های شفاف و درخشان کوچکی ایجاد می نماید. این باکتری در بلاد آگار، آلفا همولیتیک می باشد. ارسی پلئوتریکس روزیو پانه به سادگی رنگ خود را از دست داده و گاهی گرم منفی به نظر می رسد. ارسی پلئوتریکس کاتالاز، اکسیداز و ایدول منفی بوده و زمانیکه در محیط سه گانه آهن، قند و آگار (TSI) رشد نماید سولفید هیدروژن (H₂S) می سازد که رنگ محیط را سیاه می کند. کلونیراسیون باکتری بخصوص در بوفلمون و خاک زیاد است. خاک غنی از مواد آبی یا آبهای زیر زمینی آلوده شده با پسماندهای حیوانی یا مواد آلی می تواند سبب تسهیل انتقال از حیوان به حیوان دیگر شود. بیماری در انسان به دو شکل پوستی و سیستمیک بوده بنابراین هیچگاه در اوروفارنکس کوبونیره نمی شود.

۹۷ گزینه الف

هموفیلوس آنفولانز باکتری کوچک کوکوباسیل گرم منفی ست و کپسول پلی ساکاریدی آن فاکتور ویرولانس آن است. مننژیت و سپسیس ناشی از تیپ b آن بسیار مشهور است

۹۹ گزینه ج

کمپیبو باکتر فتوس یک مهاجم فرصت طلب است که در بیمارانی نقص ایمنی ایجاد عفونت می کند. در بین بیمارانی گاهی باعث اسهال می شود و همچنین ممکن است باعث باکتری می و عفونت سیستمیک و عفونت های داخل عروقی شود. در گاو باعث سقط جنین می شود و اولین بار هم از گاو جد شده است. برای تست های تشخیصی آزمایشگاهی ز نمونه های بیوپسی معده کمپیبو باکتر فتوس گرفته می شود و از نمونه های خون برای آزمایشهای سرولوزیکی.

۱۰۰ گزینه د

باکتری استرپتوکوکوس آگالاکتیه، فلور نرمال روده در برخی انسان ها است و می تواند جایگاه های ثانویه مانند واژن را در زنان کلونیزه کند. در هنگام تولد و عبور سوراخ از کانال زایمان، نوزاد می تواند آلوده شود. عفونت در نوزادین به شکل مننژیت، پنومونی و سپتی سمی (عفونت خون) خود را نشان می دهد.

۱۰۱ گزینه ب

کلامیدیا ها فاقد مکانیسم های تولید انرژی متابولیک اند و قادر به تولید ATP نمی باشند و درون سولی اجباری اند.

۱۰۲ گزینه ج

باکترئیدس فرازیلیس یک باکتری بی هوازی اجباری، گرم منفی و استوانه ای شکل است و قادر است اتروبوکسین تولید کند.

۱۰۳ گزینه د

کلاریترومایسین یک آنتی بیوتیک بر پایه ماکرولید است و برای درمان هلیکوباکتر پیلوری، گلودرد استرپتوکوکی، برونشیت، سینوزیت، برخی انواع ذات الریه و عفونت های دیگر رایج می باشد و اثر آن بر ریز واحد ۵۰S ریبوزوم است.

۱۰۴ گزینه ج

کلیدامایسین، موثرترین آنتی بیوتیک بر علیه عفونت های بی هوازی است که با اثر بر ریز واحد ۵۰S بر ستر پروتئین ها اثر دارد.

۱۰۵ گزینه الف

کلپسیلا ozaenae عامل آتروپی پیش رونده همراه با بوی بد مخاط بینی است.

۱۰۶ گزینه ب

هیکوباکتر پیلوری فعالیت اوره آز قوی دارد که آمونیاک تولید می کند که خاصیت ضد اسیدی دارد. موکوس نیز نقشش مشخص است.

۱۰۷ گزینه الف

کمیوباکتر فتوس یک مهاجم فرصت طلب است که در بیماران نقص ایمنی ایجاد عفونت می کند. در بین بیماران گاهی باعث اسهال می شود و همچنین ممکن است باعث باکتری می و عفونت سیستمیک شود. در گاو باعث سقط جنین می شود و اولین بار هم از گاو جدا شده است.

ویروس شناسی

۱۰۸ گزینه د

ویروس های هریس سیمپلکس می توانند مناطق گوناگونی از بدن را آلوده سازند مانند ایجاد ضایعات در دهان و گلو، التهاب قرنیه و ملتحه چشم (کراتوکونژکتیویس)، تب حال های یوسپی و انسفالیت. این ویروس در دهان می تواند سبب تورم لته شود.

۱۰۹ گزینه الف

درفرد بهبود یافته از بیماری هپاتیت B آزمایش الیرا بر روی نمونه ها از نظر حضور مارکرهای HBS-Ab ، HBC-Ab انجام می شود.

۱۱۰ گزینه الف

هیدروپس فتالیس به تجمع مایع و خیز (ادم) در اندام های جنین گفته می شود که حداقل در دو بخش مختلف مشاهده شود. معمولاً ناشی از کم خونی جین است، زمانی که قلب برای رساندن مقدار ثابتی از اکسیژن نیاز به فعالیت بیشتری دارد. علت این کم خونی می تواند دستگاه ایمنی باشد یا عللی غیر از دستگاه ایمنی داشته باشد ولی گاهی ممکن است به علت ابتلای مادر به پارواویروس B۱۹ در زمان بارداری رخ دهد.

۱۱۱ گزینه ج

ویروس نورواک عامل ایجاد کننده بیماری های گوارشی مسری است و باعث التهاب معده و دیواره روده بزرگ می شود. نوروویروس عمدتاً برای کودکان (سنین بالا) و بزرگسالان عفونت زا می باشد. این بیماری با اسهال مسفرتی همراه بوده و آب آلوده به عنوان منشأ شناخته شده بیماری به حساب می آید.

۱۱۲ گزینه ب

از میان تمام انواع ویروس هپاتیت تنها هپاتیت B در دسته ی DNA ویروس ها قرار دارد که در خانواده ی Hepadenaviridae قرار دارد.

آسیب شناسی

۱۱۳ گزینه ب

برای شناسایی تومور ها از دو کمیت استیجینگ و گریدینگ میتوبیم کمک بگیریم. هر ۳ گزینه ی درست تا فاکتور استیجینگ هستند که به ما نشون میده سرطان بدخیم ما چقدر وخیمه....

۱۱۴ گزینه د

TNF- α رو فقط ماکروفاژ ترشح میکند و این سایتوکاین محفف کلمه ی فاکتور کشته ی تومور است

۱۱۵ گزینه د

بررگ شدن قلب ناشی از فشار خون بالا به دلیل زیاد شدن فشار ناشی از حجم خون زیاد اتفاق می‌فد و در افراد کهسسال پدیده ای پاتولوژیک و در ورزشکاران فیزیولوژیک است.

۱۱۶ گزینه الف

PTEN یک پروتیین است که در سرطان پستان آسیب های ژنتیکی و عوامل اپی ژنتیکی نقش اصلی را دارند

۱۱۷ گزینه ج

معر استخوان به دلیل داشتن سلول های تمایز نیافه و قبل تقسیم آسیب پذیر تر است.

۱۱۸ گزینه د

پورپورا رخم کمتر از ۱ میلی متر و پتشی ۱ تا ۲ میلی متر است.

۱۱۹ گزینه د

مکروز فیرینوئید در عروق خونی و در اثر رسوب کمپلکس های یمنی ایجاد میشود.

۱۲۰ گزینه الف

Propagation به فر پد تشدید لنهاب گفته میشود Dissolution از بین رفتن لخته Embolization امبولی که باعث انسداد عروق میشود.

۱۲۱ گزینه الف

کراتومالاسی (انگیسی: Keratomalacia) یا نرم شدگی قرنیه یک بیماری چشم است که در اثر کمود ویتامین آ ایجاد می شود.

۱۲۲ گزینه د

ایمونوهیستوشیمی (به انگلیسی: immunohistochemistry) یا یافت شیمی ایمنی نام یک فرایند برای مکان یابی پروتئین ها در بافته های یک بافت است. در این روش با استفاده از پادتن های (آنتی بادی های) موکلونال، پادگن های (آنتی ژن های) یاخته ها شناسایی می شود. پیشرفت های چشمگیری در سال های اخیر در این شیوه انجام گرفته است و در حال حاضر به عنوان یکی از روش های تشخیصی مهم در شاخه پزشکی و به ویژه دانش آسیب شناسی جای خود را باز کرده است.

۱۲۳ گزینه الف

(Vascular endothelial growth factor (VEGF عامل رگ زایی است.

۱۲۴ گزینه د

تورم سلول و تجمع چربی در سلول تنها علایم برگشت پذیر هستند.

۱۲۵ گزینه ب

Restrictiointpoint n زمانی هست که سلول بیشتر به فاکتور رشد سلولی برای ادامه نیاز ندارد

۱۲۶ گزینه ب

HIV به سلول های T Lymphocyte زیر تروپیسیم بیشتری دارد

۱۲۷ گزینه الف

Karyorrhexis مرحله ای از تخریب هسته ی سلول است. که مشخصا در مرگ سلولی شهود ان هستیم.

فیزیولوژی

۱۲۸ گزینه الف

برای ارزیابی ویژگی های انقباضی عضله، باید مقدار کشش عضله را در آغاز انقباض بدانیم که به این پارامتر، پیش بار گفته می شود.

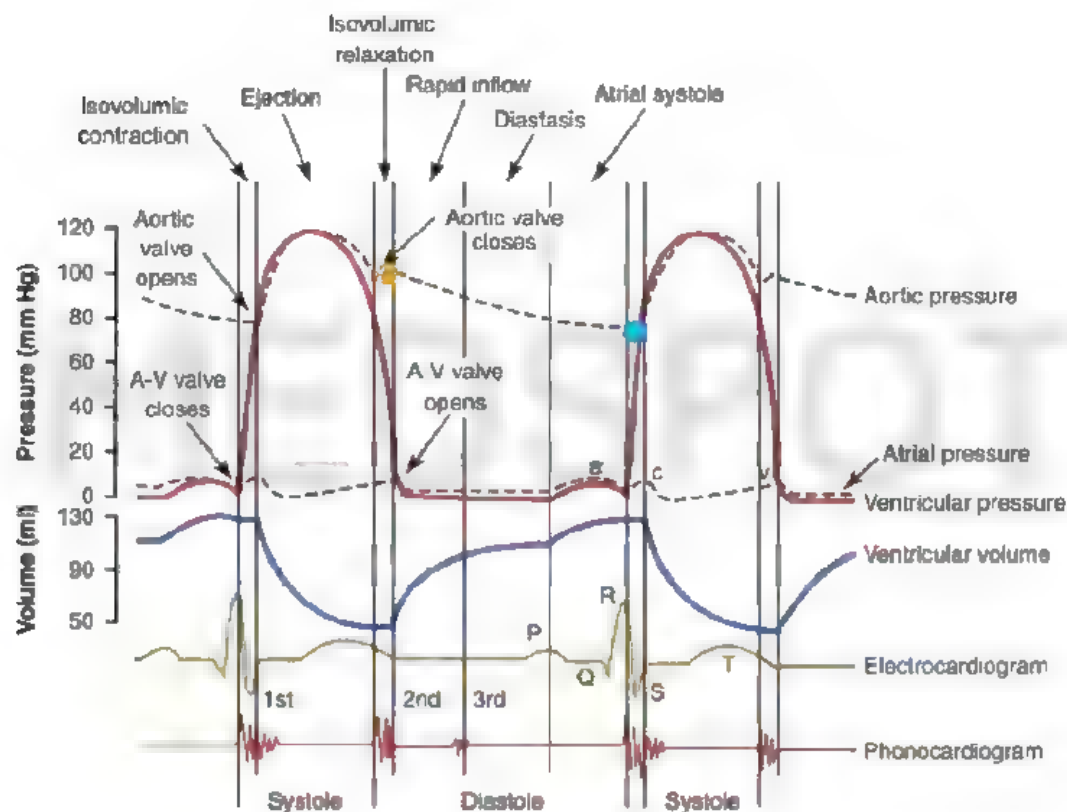
۱۲۹ گزینه الف

با توجه به غطت زیاد یون سدیم در مایع خارج سلولی (خارج سلول گره) و باز بودن تعدادی از کانال های سدیم، یون های مثبت سدیم در شرایط معمول، تمایل به شست به داخل سلول دارند. لذا در بین ضربانات قلبی، ورود یون های مثبت سدیم، پتانسیل استراحت غشا را به سمت مثبت جابجا می کند. پتانسیل «استراحت» به تدریج در بین دو ضربان قلبی بالا می رود و

بار منفی آن کمتر می شود. وقتی پتانسیل به یک ولتاژ آستانه در حدود -40 میلی ولت می رسد، کانال های کلسیم-سدیم فعال می شوند و پتانسیل عمل به وجود می آید. بنابراین نفوذپذیری ذاتی سلول های گره سینوسی به یون های سدیم و کلسیم به خود تحریکی بین سلول ها منجر می گردد.

۱۳۰ گزینه ب

همونطور که در شکل زیر مشخصه، در فاصله ی بین صدای دوم قلب (نقطه ی نارنجی) تا صدای اول سیکل بعدی قلب (نقطه ی آبی) منحنی فشار آئورت به طور پیوسته در حال کاهش به بقیه گزینه ها رو هم از روی شکل پیدا کن:



۱۳۱ گزینه ج

همان طور که متوسط فشار پرشدگی سیستمیک نشانگر فشاری است که خون وریدی را از محیط به طرف قلب میراند، مقاومتی در برابر این جریان خون وریدی وجود دارد که مقاومت در برابر بازگشت وریدی نامیده می شود. بخش اعظم مقاومت در برابر بازگشت وریدی، در وریدها روی میدهد (هر چند مقداری مقاومت هم در آرتریولها و شریان های کوچک وجود دارد).

۱۳۲ گزینه ج

هرگاه یک بافت به شدت فعال شود (مثلا یک عضله در صی ورزش، یک غده گوارشی در طی فعالیت ترشحی، یا حتی معز در طی فعالیت ذهنی سریع)، سرعت جریان خون در بافت افزایش می یابد. وقتی متابولیسم موضعی افزایش می یابد، سلول ها مواد

غذایی مایع بافتی را بسیار سریع به پایان می برند و مقادیر زیادی از مواد متسع کننده عروق آزاد می کنند. در نتیجه، عروق خونی موضعی متسع می شوند و جریان خون بافتی افزایش می یابد. به این ترتیب، بافت فعل مواد غذایی بیشتری را دریافت می کند که برای تداوم فعالیت آن ضروری است. آنژیوتنسن II یکی از قویترین مواد منقبض کننده عروق است. تنها یک میلیونیم گرم از آن می تواند فشار شریانی انس را ۵۰ mmHg افزایش دهد. صبق قانون پوازوی (شکل ربر) سرعت جریان خون (F) با ویسکوزیته خون و طول رگ رابطه عکس دارد. پس مقاومت عروق با این دو متغیر رابطه ی مستقیم داشته و افزایش ویسکوزیته خون و طول رگ باعث افزایش مقاومت می شود.

$$F \rightarrow \frac{\pi \Delta P r^4}{8 \eta l}$$

۱۳۳ گزینه ب

وقتی دریچه آئورت بسته می شود، «دندانه ای» در منحنی فشار آئورت به وجود می آید. علت ایجاد این دندانه این است که خون قبل از بسته شدن دریچه، برای مدت کوتاهی به عقب باز می گردد و سپس این جریان رو به عقب، ناگهان متوقف می شود. در مارسای دریچه آئورت بعد از هر ضربه، خونی که به دحل آئورت پمپژ می شود به بطن چپ بازمی گردد. بنابراین در صحنی فشار نبض دندانه ای مشاهده نمی شود. * نکته: فشار در قله منحنی (در زمن سیسنول) حدود ۱۲۰ میلی متر جیوه و در پایین ترین قسمت آن (در زمان دیاستول) برابر با ۸۰ میلی متر جیوه می باشد. فشار نبض برابر با اختلاف این دو فشار می باشد.

۱۳۴ گزینه ج

نیروهای رو به خارج رگ (افزایش فیلتراسیون و افزایش جریان لنف): فشار هیدروستاتیک مویرگ و فشار اسموتیک کلوئیدی مایع بین سلولی بروهای رو به داخل (کاهش فیلتراسیون و کاهش جریان لنف): فشار اسموتیک کلوئیدی پلاسما و فشار هیدروستاتیک مایع بین سلولی

۱۳۵ گزینه ب

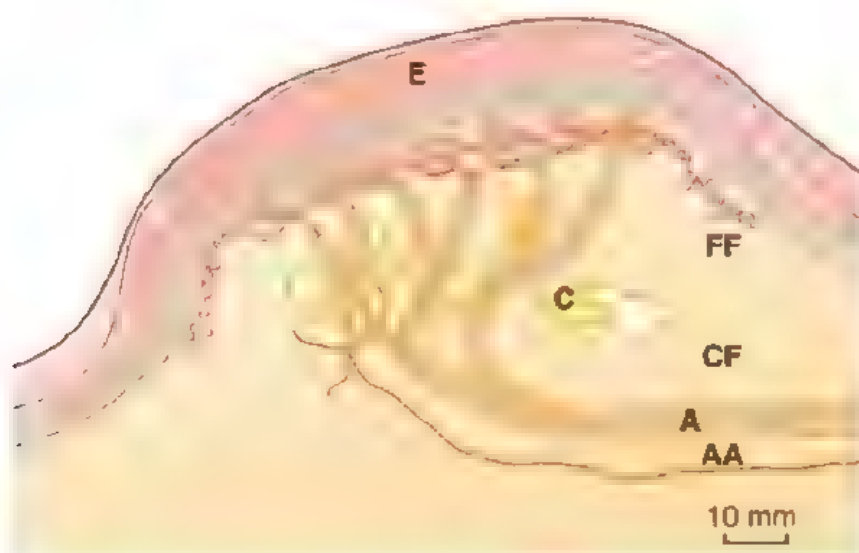
تحریک اعصاب پاراسمپاتیک هر دو دسته فیبر عضله مژگانی را منقبض کرده، که باعث شل شدن رباط های عدسی شده، امکان ضخیم تر شدن و افزایش قدرت انکسار عدسی را فراهم می نماید. با افزایش قدرت انکساری عدسی، چشم می تواند نسبت به زمانی که قدرت انکساری عدسی کمتر است، بر روی اشیای نزدیک تر متمرکز گردد. در نتیجه، با نزدیک تر شدن یک شیء دور به چشم، تعداد ایمپالین های پاراسمپاتیکی که به عضله مژگانی می رسند بید بتدریج افزایش یابد تا چشم پیوسته شیء را در قانون خود حفظ نماید.

۱۳۶ گزینه ج

هسته های مشبک پل پیام های تحریری را از طریق راه مشبکی - نخاعی - پل واقع در ستون قدامی طناب نخاعی، به سمت پایین به داخل طناب نخاعی منتقل می کنند. فیبرهای این مسیر بر روی نورون های حرکتی قدامی - داخلی خاتمه می یابند. این نورون ها با تحریک عضلات محوری بدن، از بدن در برابر جاذبه پشتیبانی می کند این عضلات شامل عضلات سنون فقر و عضلات باز کننده اندام ها هستند. هسته های مشبک پل، تحریک پذیری ذاتی بالایی دارند. علاوه بر این، پیام های تحریری قوی از هسته های دهیزی و نیز ز هسته های عمقی محچه دریافت می کنند. بنابراین، اگر سیستم تحریری مشبک پل با مخالفت سیستم مشبک بصل النخاعی مواجه نشود، باعث تحریک شدید عضلات ضدجاذبه در سرتاسر بدن می گردد به طوری که با پشتیبانی از بدن در برابر جاذبه و بدون هرگونه سیگنالی از سطوح بالاتر مغز، حیوان چهار پا را به حالت ایستاده در می آورند.

۱۳۷ گزینه الف

نوک انگشتان و سایر نواحی ای که حاوی تعداد زیادی جسام مایسر می باشند، معمولا محتوی تعداد زیادی گیرنده های لامسه ای نوک پهن نیز می باشد که یک نوع آن، دیسک های مرکز است. قسمت های مودر بدن نیز محتوی تعداد متوسطی گیرنده های نوک پهن هستند حتی اگر چه تقریبا عاری از اجسام مایسر می باشند. این گیرنده ها از این نظر که ابتدا یک پیام قوی ولی با سازش نسبی و سپس پیامی ضعیف تر و با سازش کند تر را منتقل می نمایند، از اجسام مایسر متفاوت هستند. بنابراین آنها مسؤول ارسال پیام های دائمی هستند که به فرد اجازه می دهد تا تماس مداوم پوست با اشیاء را تشخیص دهد. دیسک های مرکز اغلب در یک اندام گیرنده به نام گیرنده گنبدی ایگو با هم یکی شده و به طرف سطح زیرین اپی تلیوم پوست برجسته می گردند (مطابق شکل زیر). این سبب می گردد تا در این ناحیه اپی تلیوم به بیرون برجسته شده و گنبدی را تشکیل دهد که حاوی گیرنده بسیار حساسی است. همچنین کل دیسک مرکز توسط یک فیبر عصبی بزرگ میلین دار عصب دهی می شود (نوع $A\beta$). این گیرنده ها، همراه با اجسام مایسر، نقش بسیار مهمی را در لوکالیزه کردن حس های لمس به نواحی سطحی مشخصی از بدن و تعیین جنس بافت شیء لمس شده دارند.



۱۳۸ گزینه د

فرض بر این است که این فرکانس های پایین عمدتاً توسط آنچه که اصل رگبار یا قانون فرکانس گفته می شود، تمیز داده می شوند. به عبارت دیگر، اصوات با فرکانس پایین بین ۲۰ تا ۱۵۰۰ الی ۲۰۰۰ هرتز، می توانند رگباری از ایمپالس های عصبی همزمان با همان فرکانس را ایجاد کنند و این رگبارها توسط عصب حرونی به هسته حلزونی معز منتقل می شوند، علاوه بر این پیشنهاد می کنند که هسته های حرونی می توانند فرکانس های مختلف این رگبارها را از هم تشخیص دهند. در واقع، تخریب کل نیمه رأسی حلزون که غشای قاعده ای محل شناسایی صوات با فرکانس پایین تر را از بین می برد، قدرت تمیز دادن اصوات با فرکانس پایین تر را به طور کامل از بین نمی برد.

۱۳۹ گزینه ب

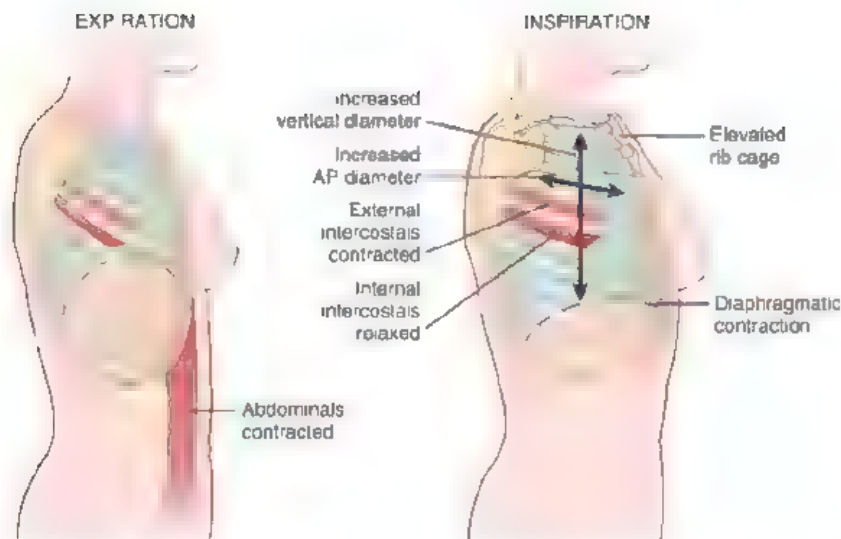
کشیدگی زیاد عضله، گیرنده های حسی را در اندام تاندونی گنژی تحریک می کند پیام های این گیرنده ها، از طریق فیبر آوران حسی به طناب نخاعی منتقل می گردد تا از طریق تحریک نورون واسطه ای مهاری، فعالیت نورون حرکتی قدامی را مهار کرده، موجب شل شدن عضله می گردد و عضله را در برابر کشیدگی زیاد حفظ می کند.

۱۴۰ گزینه الف

گیرنده های اوبریکول و ساکول، ماکولا نامیده می شوند که واحد حساسیت بشنری به شتاب خطی است و به تربیب باعث حفظ تعادل استاتیک در حالت ایستاده و در ز کشیده میشود.

۱۴۱ گزینه الف

شکل زیر سازوکارهایی را نشان می دهد که عضلات بین دنده ی خارجی و داخلی به واسطه آن موجب دم و بازدم می شوند. در سمت چپ، دنده ها در زمان بازدم نشان داده شده اند که به سمت پایین شیب دارند و عضلات بین دنده ای خارجی به سمت جلو و پایین کشیده شده اند انقباض بین عضلاب، دنده های بالایی را به سمت دنده های تحنایی جلو می کشد و با این کار، مانند یک اهرم، دنده ها را به بالا کشیده و موجب دم می شوند عضلات بین دنده ای داخلی، درست برعکس و به عنوان عضلات باردمی عمل می کنند، چون آنها با دنده ها در جهت عکس زاویه تشکیل داده و اهرمی در جهت عکس ایجاد می کنند.



۱۴۲ گزینه ب

کمپلیانس مجموع ریه و قفسه سینه تقریباً نصف کمپلیانس ریه ها به تنهایی می باشد.

۱۴۳ گزینه د

آنزیم های هضم کننده پروتئولیتیک در سلول های پانکراس ابتدا به شکل غیرفعال آنزیمی خود ساخته می شود که عبارتند از : تریپسینوژن ، کیموتریپسینوژن و پروکربوکسی پلی پپتیداز. این آنزیم ها تنها بعد از ترشح به داخل روده، فعال می شوند. آنزیمی موسوم به انتروکیناز، تریپسینوژن را فعال می کند. انتروکیناز زمانی از مخاط روده ترشح می شود که کیموس در تماس با مخاط قرار گیرد. همچنین پس از تشکیل تریپسین از تریپسینوژن، خود تریپسین به روش اتوکاتالیتیک می تواند تریپسینوژن را فعال کند. تریپسین کیموتریپسینوژن را فعال می کند تا کیموتریپسین تشکیل شود و پروکربوکسی پلی پپتیداز هم به روش مشابه فعال می شود.

۱۴۴ گزینه ج

در مرحله مغزی، همان سیگنال های عصبی از مغز که معده را به ترشح وای درند، استیل کولین را از پایانه های عصبی واگ در پانکراس آزاد می کنند. این سیگنال ها باعث ترشح مقادیر متوسطی از آنزیم های پانکراسی به درون اسپنوس های پانکراسی می شوند و ۴۰٪ از کل ترشح آنزیم های پانکراسی را پس از صرف یک وعده غذایی به خود اختصاص می دهد، اما مقدار ناچیزی از این ترشح بلافاصله از طریق مجاری پانکراس به روده می رسد، زیرا مقدار کمی آب و الکترولیت همواره با آنزیم ها ترشح می شوند. در مرحله معده، تحریک عصبی برای ترشح آنزیم ها ادامه می یابد. این مرحله ۵ تا ۱۰ درصد از کل ترشح آنزیم های پانکراسی را پس از صرف یک وعده غذایی به خود اختصاص می دهد، اما به دلیل عدم ترشح مقدار قابل توجهی مایع، فقط مقدار کمی از آنزیم ها به دوازدهه می رسند. مرحله روده ای؛ پس از ورود کیموس از معده به روده کوچک ترشح پانکراس به خصوص در پاسخ به هورمون سکرتین به شدت افزایش می یابد.

۱۴۵ گزینه د

نحستین مرحله در تولید هورمون های تیروئیدی، انتقال یُد از خون به سلول ها و فولیکول های غده تیروئید است. غشاء پایه سلول تیروئید، توانایی خاصی برای پمپ کردن یُد به صورت فعال به درون سلول دارد. پمپ کردن یُد به داخل سلول غده تیروئید توسط عمل هم انتقال دهنده سدیم یُد (NIS) صورت می گیرد، که یک یون یُد همراه با دو یون سدیم را از غشی قاعده ای-جانبی (پلاسمایی) به درون سلول انتقال می دهد. انرژی لازم برای انتقال یُد در خلاف جهت گرادیان غلظتی، توسط پمپ سدیم-پتاسیم ATPase تأمین می شود که سدیم را به خارج از سلول، پمپ می کند، بنابراین غلظت پایین سدیم را در داخل سلول برقرار می کند همچنین گرادیانی برای انتشار تسهیل شده سدیم به داخل سلول فراهم می شود. این فریند تغلیظ یُد در سلول ر ((به دام انداختن یُد)) می نامند.

۱۴۶ گزینه ج

انسولین گلوکوکورتیز را مهار می کند. بخش اعظم این اثر ناشی از کاهش مقدار و فعالیت آنزیم های کبدی مورد نیاز برای گلوکوکورتیز در حضور انسولین است. بخش دیگر ناشی از تأثیر انسولین بر کاهش آزادسازی اسیدهای آمینه از عضله و دیگر بافت های خارج کبدی است که در نتیجه، میزان مواد پیش ساز مورد نیاز گلوکوکورتیز کاهش می یابد.

۱۴۷ گزینه ب

کاهش ترشح آلدوسترون، غلظت یون پتاسیم مایع خارج سلولی را افزایش می دهند. وقتی غلظت پتاسیم مایع خارج سلولی به بیش از ۱۰۰٪ ۶۰ مقدار طبیعی برسد، مسمومیت قلبی شدید، از جمله کاهش قدرت تقبضی قلب و آریتمی ها بروز پیدا کرده و افزایش پیش رونده غلظت های بالای پتاسیم منجر به نارسایی قلبی می شود.

۱۴۸ گزینه ج

در اثر انسولین ترشای غشاء سلولی به اکثر اسیدهای آمینه، یون های پتاسیم و فسفات افزایش می یابد. در نتیجه، این مواد به داخل سلول منتقل می شوند.

۱۴۹ گزینه ج

هر فیلامان حالص اکتین بدون حضور مجموعه تروپومیزین-تروپومیوزین (اما در حضور یون های منیزیم و ATP بلافاصله با قدرت زیاد به سرهای میورین متصل می شود. اگر مجموعه تروپومیزین - تروپومیوزین به فیلامان اکتین افزوده شود، اکتین به میوزین متصل نمی شود. بدبراین محققین معتقدند که در وضعیت استراحت، جایگاه های فعال بر روی فیلامان اکتین مهار می شود و به صورت فیزیکی توسط مجموعه تروپومیزین -تروپومیوزین پوشیده می شوند. به این ترتیب، جایگاه های فعال نمی توانند به سرهای میورین متصل شوند و انقباض را آغاز کنند. قبل از وقوع انقباض، اثر مهارکننده مجموعه تروپومیزین -تروپومیوزین باید مهار شود. اگر مقدار زیادی یون کلسیم وجود داشته باشد، اثر مهارکننده تروپومیزین - تروپومیوزین بر رشته های اکتین مهار می شود. یون هدی کلسیم، رابطه بین مجموعه تروپومیزین-تروپومیوزین و اکتین را برسر می دهند و وضعیت جدیدی را ایجاد می کند که منجر به انقباض می شود.

۱۵۰ گزینه الف

مضور از انتشار، عبور یک ماده از خلال عشاء، در اثر حرکت تصادفی مولکول ها است؛ انتشار ممکن است از فضای بین مولکول های عشاء یا پس از ترکیب با یک پروتئین حامل صورت گیرد. انرژی لازم برای انتشار، همان انرژی جنبشی ماده است. در مقابل، انتقال فعال حرکت یون ها یا سایر مواد از خلال عشاء پس از ترکیب با یک پروتئین حامل است، به گونه ای که پروتئین حامل ماده را خلاف گرادیان انرژی (مثلا از غلظت کم به طرف غلظت زیاد) جابجا می کند. این حرکت به یک منبع انرژی صافی (متمایز از انرژی جنبشی ماده) نیاز دارد.

۱۵۱ گزینه الف

میوزین کیناز انزیمی فسفریله کننده است، که با فسفریله کردن زنجیره سبک در سر میوزین که زنجیره تنظیم کننده نام دارد، باعث میشود سرهای میوزین مکررا به فیلامان های اکتین متصل شوند و منجر به انقباض عضله شوند. انزیم میوزین فسفاتاز با جدا کردن فسفات از زنجیره تنظیم کننده، منجر به پایان انقباض و شل شدن عضله می گردد. پس با فعالیت رید این دو انزیم، چرخه پل عرضی تکرار میشود.

۱۵۲ گزینه ب

غلظت یون های کلسیم در مایع خارج سلولی اثر عمیقی روی سطح ولتاژی دارد که در آن ولتاژ کانال های سدیمی فعال می شوند. وقتی که کمبود یون های کلسیم وجود دارد، کانال های سدیمی با افزایش اندکی در پتانسیل عشاء از مقدار استراحت طبیعی بسیار منفی آن فعال (باز) می شوند. به این ترتیب، فیبرهای عصبی به شدت تحریک پذیر می شوند و گاه به جای باقی ماندن در وضعیت استراحت، مکررا تخلیه می شود. در حقیقت، اگر غلظت یون کلسیم تنها به ۵۰ درصد مقدار طبیعی کاهش یابد، قبل از این که تخلیه خودبه خودی در برخی اعصاب محیطی رخ دهد اغلب باعث کزاز عضلانی می شود. گاه به دلیل انقباض کزاز عصلات تنفسی، بیمار فوت می کند.

۱۵۳ گزینه ج

ویتامین B۱۲ و اسید فولیک برای بلوغ نهایی گلبول های قرمز اهمیت ویژه ای دارند. هر دوی آنها برای ساخت DNA ضروری هستند، زیرا هر یک از آنها از رهی جداگانه برای ساخت تیمیدین تری فسفات (یکی از واحدهای ساختمانی ضروری برای ساخت DNA) لازم می باشند. بنابراین، کمبود ویتامین B۱۲ یا اسید فولیک باعث کاهش DNA و تولید DNA غیرطبیعی می شود، که ناتوانی بوغ هسته و تکثیر سلول را به دنبال خواهد داشت.

۱۵۴ گزینه الف

استفاده از روشهای کمک باروری مانند IVF و IUI ممکن است بطور ناخواسته شانس بارداری دوقلویی و یا چندقلویی را افزایش دهند. در روش IVF احتمال دوقلویی بیشتر و بستگی به تعداد جنینهای منتقل شده به رحم دارد. خود این روش بدلیل اثر بر تقسیم سلولی جنینها ممکن است باعث دوقلوهای تک تخمکی با همسان بشود.

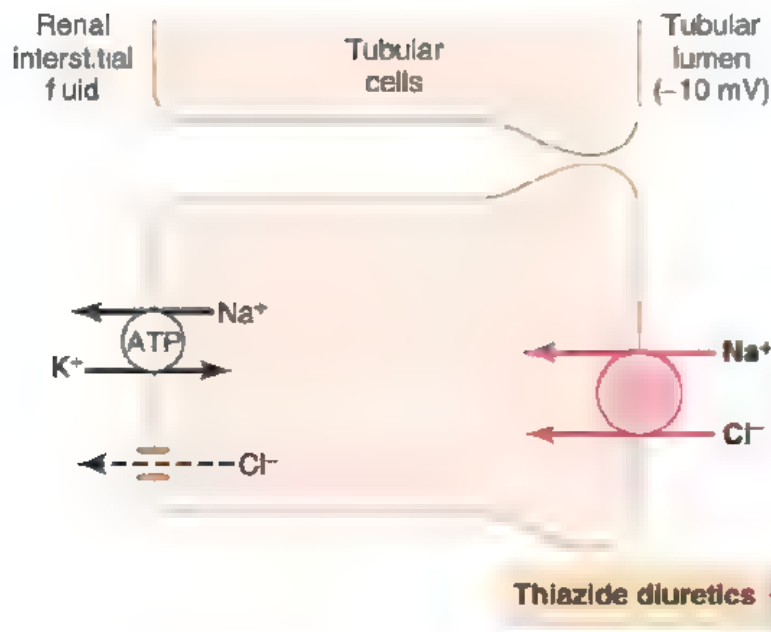
۱۵۴ گزینه د

پاسخ در تصویر زیر 

Vessel	Pressure in Vessel (mm Hg)		Percent of Total Renal Vascular Resistance
	Beginning	End	
Renal artery	100	100	=0
Interlobar, arcuate, and interlobular arteries	≈100	85	≈16
Afferent arteriole	85	60	≈26
Glomerular capillaries	60	59	=1
Efferent arteriole	59	18	≈43
Peritubular capillaries	18	8	≈10
Interlobar, interlobular, and arcuate veins	8	4	=4
Renal vein	4	≈4	≈0

۱۵۵ گزینه ب

سدیم و کلر به وسیله هم انتقال دهنده از لومن توبولی (قسمت ابتدایی توبول دیستال) به داخل سلول منتقل می گردند این انتقال توسط دیورتیک های تنازیدی مهار می گردد. سدیم توسط پمپ سدیم-پتاسیم ATP از به خرج سون پمپ می شود و کلر از طریق کانال های کلر به داخل مایع میان بافتی انتشار می یابد.



گزینه د ۱۵۷

هیدروسول نوعی تورم در کیسه بیضه است که هنگام جمع شدن مایعات در غلاف نازک اطراف بیضه ایجاد می شود. هیدروسول در نوزادان مندلول است و معمولاً بدون درمان در سن ۱ سالگی از بین می رود. پسران بزرگتر و مردان بالغ می توانند به دلیل التهاب یا آسیب در کیسه بیضه دچار هیدروسول شوند. هیدروسول جزء ناهنجاری های مادرزادی ساختاری میبورد می باشد.

گزینه ب ۱۵۸

دیسترومی میوتونیک (MD) رایج ترین شکل دیسترومی عضلانی در بین بالغین است. MD بسیاری از مشخصات مشترک با HD را دارد. هر دو بیماری توارث غالب اتوزومی با پیش دستی از نظر سن بروز و شکل زودرس با علائم بالینی نسبتاً متفاوتی دارند. با این وجود در MD، شکل زودرس تقریباً به صورت منحصر توسط مادر انتقال یافته و در لحظه تولد بروز می باید، برخلاف HDی نوجوانی که به طور معمول انتقال پدری یا سن بروز نوجوانی دارد.

گزینه د ۱۵۹

Sanger sequencing یکی از روش های توالی یابی دی ان ای بر پایه خاتمه رشته دی اکسی نوکلئوتاید توسط دی ان ای پلیمرار در فرایند همانندسازی دی ان ای است و پرکاربردترین روش برای تقریباً ۳۹ سال است. اخیراً توالی یابی به روش «زن-بعدی» جایگزین توالی یابی به روش سنگر برای حجم بالاتر و تحلیل ژنوم خودکار شده است. اما روش سنگر کماکان کاربرد زیادی در پروژه های کوچکتر، درستی سنجی نتایج ژن-بعدی دارد.

گزینه ج ۱۶۰

سندرم ترنر (Turner Syndrome) یک ناهنجاری کروموزومی است که در این بیماری فقط نوزادان دختر که به جای داشتن دو کروموزوم جسی X تنها یک کروموزوم X یا دو کروموزومی که یکی از آن ها ناقص است متولد می شوند.

۱۶۱ گزینه د

بیان متغیر به دمنه علائم و نشانه های گفته می شود که می تواند در افراد مختلف با شرایط ژنتیکی یکسان رخ دهد. مانند کاهش نفوذ. بیان متغیر احتمالاً به دلیل ترکیبی از عوامل ژنتیکی، محیطی و سبک زندگی ایجاد می شود که بیشتر آنها شناسایی نشده اند. در بیماری کلیه پلی کیستیک نیز به دلیل اختلال ژنتیکی بیان متغیر دیده می شود

۱۶۲ گزینه ج

به طور کلی جهش های Regulatory در سلول های سوماتیک در مقادیر فراوان، در سرطان های خون، سرطان روده بزرگ، سرطان لوزالمعده و سرطان ریه دیده می شود که شیوع آن ها نسبت به سایرین کمتر است.

۱۶۳ گزینه ب

سندرم ناهنجاری - شریانی - وریدی مویرگی یک نوع نادر از ناهنجاری عروقی است. این یک اختلال رشی اتوزومال غالب است که در ارتباط با جهش های هروریکوب در ژن RASA۱ و جهش در مسیر MAPK گزارش شده است که پروتئین RASp۲۱ را رمزگذاری می کند.

۱۶۴ گزینه ب

سندرم bloom یک بیماری ژنتیکی نادر است که با کوتاهی حد مشخص می شود. پثورات قرمز و حساس به آفتاب که در درجه اول روی بینی و گونه ها ایجاد می شود. کمبود ایمنی حقیقی با افزایش حساسیت به عفونت ها؛ مقاومت به اسولین که شبیه دیابت نوع ۲ است. در این بیماری پیچ خوردگی های پروتئین آنزیم هلیکاز دچار اختلال شده و سب بروز این سندرم می شود.

۱۶۵ گزینه د

نقص در مالتی پل آسیل دهیدروژناز (گلوتاریک اسیدوری نوع دو) سبب اثار شدن مواد معدنی در کلیه شده و به دنبال آن آب نیز احتیاس شده و کیست کلیه به وجود آمده و سبب بیماری کلیه بزرگ می شود.

ایمنی شناسی

۱۶۶ گزینه الف

سلول های کشنده طبیعی (NK cells) لنفوسیت هایی از دستگاه ایمنی بدن هستند که در ایمنی سولی و ایمنی ذاتی دخیل هستند. این سلول ها جزء دستگاه ایمنی ذاتی بدن هستند. سلول های کشنده طبیعی اولین خط دفاعی در بین بدن سلول های سرطانی و سلول های آلوده به ویروس می باشد. کاهش فعالیت این سلول ها می تواند با بروز، استقرار و گسترش بسیاری از سرطان ها، عفونت های ویروسی، سندرم های نقص ایمنی و بیماری های خود ایمنی همراه باشد.

۱۶۷ گزینه ب

تیموس یک اندام لنفاوی تخصص یافته در دستگاه ایمنی بدن است. تنها فعالیت شناخته شده آن بالغ کردن لنفوسیت های T است، که سلول های حیاتی و عملکردی دستگاه ایمنی تصبیه بدن هستند. عمل آن در افراد بزرگسال کاهش می یابد و بن تحلیل از حدود سن ۴۰ سالگی آغاز شده و در افراد مسن به سختی تیموس قبل تشخیص است اما به فعالیت خود به عنوان یک غده درون ریز و بری تحریک دستگاه ایمنی ادامه می دهد.

۱۶۸ گزینه د

سلول های B دائماً در مغز استخوان تولید می شوند. وقتی گیرنده های سلول B در سطح این سلول با آنتی ژن های موجود کشف شده در بدن جفت و جور می شوند، سلول B تکثیر می شود و یک شکل آزاد از آن رسپتورها را با مکان های انصالی مشابه همانند آن هایی که در سطح سلول اولیه هستند ترشح می کند. بعد از فعال شدن این سلول تکثیر می شود و سلول های حاصره B تشکیل می شوند تا همان آنتی ژن ها را بشناسند. این طلاعات در آینده به عنوان بخشی از سیستم ایمنی تطابقی استفاده خواهد شد تا یک پاسخ ایمنی قوی تر و کارآمدتر در مقابل تمام آنتی ژن های مواجه شده قبلی ایجاد شود. لنفوسیت های B خاطره ای خاص از پاسخ ثانویه، معمولاً تا آخر عمر قابل ردیابی هستند.

۱۶۹ گزینه الف

ایمونوگلوبولین A آنتی بادی ست که نقشی اساسی در عملکرد ایمنی غشای مخاطی دارد در بیشتر مهره داران پیشرفته تر، اکثر IgA توسط بافت لنفوی دستگاه گوارش و داخل لومن روده ساخته می شود، و مقادیر کمتری در سایر مکان های مخاطی مانند دستگاه تنفسی، غدد برقی و دستگاه تولید مثل تولید می شود. در طی شیردهی، بافت پستانی حاوی تعداد قابل توجهی سلول تولید کننده IgA است.

۱۷۰ گزینه الف

گریوز نوعی بیماری خودایمنی ست که بر روی تیروئید اثر می گذارد و معمولاً همراه با اگروفتالمی (بیرون زدن چشم از حلقه) است. گریوز به صورت هیپرپلازی سلول های تیروئیدی تظاهر پیدا می کند و در اثر تقلیدی آنتی بادی IgG بر روی گیرنده هورمون محرک تیروئید (TSH) و فرایند آپتوزیس در تیروئید ها ایجاد می شود. پرکاری تیروئید در بیماری گریوز ناشی از اثر مهارتی بر روی TSH است که آنتی بادی TSI را فعال می کند.

۱۷۱ گزینه ج

برای تبدیل سلول B بالغ به لنفوبلاست شرط حضور Ag کافی است اما اگر علاوه بر حضور Ag شرایط دیگر نظیر همکاری Tcell، تولید سابتو کاین ها و وجود مولکول های چسبنده فراهم باشد، سلول B فعال شده متحمل سوئیچینگ (switching) می شود و قادر می گردد کلاس های دیگری از زنجیره های سنگین (به غیر از μ) مثل α ، γ یا ϵ ریسارد. چنین سلولی در مرحله بعد به سول پلاسمایی تبدیل می شود که قادر است این کلاس های Ig را به صورت Ab ترشح نماید.

۱۷۲ گزینه ب

CD40L طیفی از فعالیت ها را بر روی سلول های B واسطه می کند، ز جمله القای آنتی ژن سطحی مرتبط با فعال سازی، ورود به چرخه سلولی، سوئیچینگ ایزوتایپ، ترشح Ig و تولید حافظه. تعامل CD40L - CD40 همچنین نقش مهمی در فعال سازی مونوسیت و بلوغ آن دارد. در جریان پاسخ های ایمنی و در فاز اجرایی سلول های T، بیان CD40L افزایش می یابد.

۱۷۳ گزینه ج

سیتوکین اینترلوکین ۱۳ واسطه اصلی پاسخ التهابی است. برای پاسخ میربان و مقاومت در برابر عفونت های کرمی روده و دفع انگل ضروری است، همچنین باعث آسیب دیدگی در طی بیماری مزمن و آسیب بافتی حاد می شود.

۱۷۴ گزینه الف

به طور کلی برای تشخیص ابتلا به چ ای وی/ایدز، سه گروه اصلی آزمایش وجود دارد. این سه نوع عبارتند از: آزمون آنتی بادی (پادتن)، آزمون آنتی ژن و آزمون سنجش مقدار. آزمایش های آنتی ژن نیز دو گروه هستند: RT-PCR و P24 آزمایش PCR. ژنوم ویروس در خون فرد را مورد بررسی قرار می دهد. در آزمون سنجش مقدار هم شمارش سلول های TCD4+ صورت می گیرد.

۱۷۵ گزینه ب

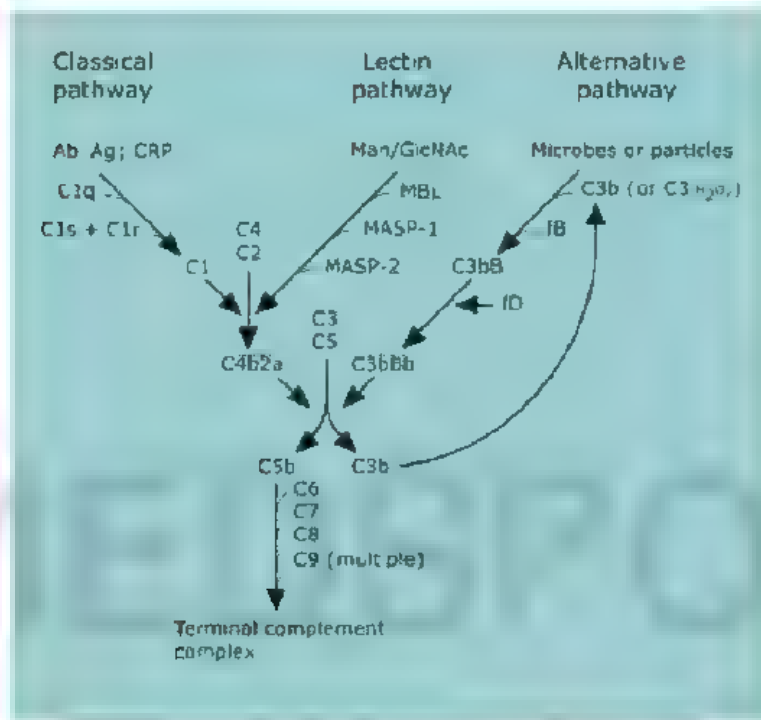
سلول های ایمنی غالب در حفره ی دهانی سلول های T و نوتروفیل ها هستند و همچنین یک شبکه ی پیچیده از سلول های ارائه دهنده آنتی ژن و جمعیت کوچکی از سلول های لنفوئید ذاتی، که قبلاً به عنوان سول های ساکن لته انسان شناخته نشده بودند، وجود دارد.

۱۷۶ گزینه د

سلولهای T گاما دلتا سلول های T هستند که یک گیرنده سول T مشخص در سطح خود دارند. این گروه از سلول های T معمولاً کمتر از سلولهای $T\alpha\beta$ مشاهده می شوند، اما بیشترین فراوانی را در بافت لنفاوی روده (GALT) دارند، در جمعیتی از لنفوسیت ها که به لنفوسیت های داخل اپیتلیال معروف هستند.

۱۷۷ گزینه الف

دستگاه کمپلمان یا سیستم کمپلمان مجموعه ای از عوامل است که به سلول های ایمنی در زمین پردن سلول های پیگانه و تولید پادتن کمک می نماید. پروتئین های این سیستم طی واکنش آبشاری و پی در پی بر روی یکدیگر عمل نموده و محصول هر و کش بر ایجاد واکنش بعدی اثر می گذارد. به طور کلی سامانه کمپلمان جزئی از دستگاه ایمنی ذاتی بدن است لذا پاسخ آن غیراختصاصی و فوری است ولی در ایمنی تطبیقی (بخصوص پاسخ هومورال) نیز نقش حائز اهمیتی دارد. با توجه به شکل عامل اصلی فعال شدن مسیر کلاسیک این سیستم C۱q می باشد.



۱۷۸ گزینه ب

در طی پاسخ آلرژیک، انتشار IgE از سلولهای B به سلول های ماست سل و باروپین ها متصل شده و غشاهای پلاسمائی ین سلول های ایمنی را می پوشاند. نیم میلیون مولکول IgE سطح ماست سل ها را می پوشاند و به گیرنده های IgE با میل بالا روی عشاها با بخشی Fc متصل می شوند.

۱۷۹ گزینه الف

حذف آلی (دفع کلونی) فرآیندی است که طی آن فقط یک آلل ژن بیان می شود در حالی که آلل دیگر ساکت می شود. ین پدیده برای ایفای نقشی در ایجاد لنفوسیت های B بیشتر قابل توجه است، جایی که حذف آلی به هر لنفوسیت B بالغ اجازه می دهد فقط یک نوع ایمونوگلوبولین را بیان کند. این امر متعقیاً باعث می شود که هر لنفوسیت B فقط یک آنتی ژن را تشخیص دهد. این مهم است زیرا بیان همزمان هر دو آلل در لنفوسیت های B با خود ایمنی و تولید آنتی پادی ها ارتباط دارد. بنابراین دفع کلونی مکانیزم منحصر به فرد ایجاد تولرانس محیطی در لنفوسیت های B است.

۱۸۰ گزینه د

ژنهای کلاس III که در مجموعه MHC واقعند، مسئول تولید پروتئین هایی هستند که به وقایع پیوند بافت و نیز عرضه آنتی ژن ربطی ندارند. در سازگاری نسجی مطرح نمی باشند. این ژن ها پروتئین های سیستم کمپلمان را کد می کنند و پروتئین های کمپلمان در پلازما و مایعات بدن قرار می گیرند زیرا از اجزاء مهم ایمنی طبیعی و نیز ایمنی هومورال هستند. این منطقه واجد ژن های پلی مورفیک (فرمهای آللیک) نیز می باشد. سایر ژن های کلاس III تولید کننده پروتئین های دیگری بنام سینتوکاین می باشند. همچنین در واکنش تخریب نسجی نوع III یا آرتوس ایمن کمپلکس ها عامل تخریب نسجی محسوب می گردد.

انقلاب و اندیشه اسلامی

۱۸۱ گزینه الف

در دوران ریاست مرحوم آیت الله هاشمی رفسنجانی (دوران سازندگی) سیاست تعدیل اقتصادی در مقابل سیاست تثبیت قرار گرفت.

۱۸۲ گزینه ب

کودتا: اقدام سریع گروهی از نظامیان علیه یک رژیم سیاسی است که به دنبال انتقال و جابه جایی قدرت از طریق خشونت نظامی می باشد. تفاوت انقلاب و کودتا این است که برخلاف انقلاب، کودتا بدون مشارکت مردم صورت می گیرد. نهضت (جنبش): حرکتی معمولاً درازمدت که ممکن است انقلاب فقط بخشی از آن به شمار آید. شورش: همانند «طغیان»، «اعتشاش» و «قیام» حرکتی مقطعی یا واکنشی با ماهیت و دامنه های متفاوت است که گاه مقدمه حرکتی انقلابی است و در بسیاری از مواقع نیز از همراهی مردم، ایدئولوژی جدید و برنامه ای برای تغییر نهادهای سیاسی و اجتماعی برخوردار نیست. بسیاری از شورش ها در مدتی کوتاه سرکوب می شود و فرومی نشینند.

۱۸۳ گزینه ج

نفت مهم ترین مسأله دهه بیست ایران بوده است.

۱۸۴ گزینه الف

از امتیازات مهمی که به انگلستان داده شد و به قیام مردم انجامید، انحصار توتون و تنباکو بود که براساس آن خریدوفروش تنباکو به شرکت رژی واگذار می شد. پس از افشا شدن این قرارداد، میرزای شیرازی فتوای تحریم توتون و تنباکو را صادر کرد و شاه به اجبار این امتیاز را لغو کرد پیامدهای بزرگ این قیام این بود که برای نخستین بار مردم علیه استعمار خارجی و سلطنت قاجار ایستادگی کردند که عامل اصلی این پیروزی مذهب و روحانیت (شور مذهبی) بود. این قیام در روند شکل گیری الگوی پیشرفت و نفی سلطه ی بیگانگان بسیار مؤثر بود و سران نهضت کوشیدند از این قیام برای اصلاح دربار مغرور و بی کفایت قاجاری استفاده کنند.

۱۸۵ گزینه ب

مهم ترین مفسر و مدافع اسلام ناب در مقطع پیش از پیروزی انقلاب اسلامی آیت الله مطهری هستند. استاد شهید مرتضی مطهری با دفاع از حقانیت، جامعیت و ظلم ستیزی اسلام، به رشد اسلام گرایی در تاریخ معاصر بسزایی کرده اند ایشان می کوشید تا روز آمد بودن اسلام را اثبات نموده و خرافات و التقاط را از چهره دین بزدايد. از ویژگی های اندیشه شهید مطهری می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- نقد ایدئولوژی های مارکسیستی و لیبرالیستی غربی ۲- پاسخگویی به شبهات ۳- پیوند دین و سیاست و دفاع از اسلام ۴- تأکید بر نقش مردم در اداره کشور تعریف انقلاب از نظر ایشان طغیان و عصیان که مردم علیه نظام موجود برای ایجاد وضع مطلوب انجام می دهند.

۱۸۶ گزینه د

قانون گذاری مختص خداست: چون خالق انسان است و خیر انسان را می داند و بهترین قانون را برای سعادت انسان وضع می کند و در قانون گذاری سودجو نیست. البته پیامبر و ائمه و فقیهان برخی احکام قرآن را تبیین می کنند.

۱۸۷ گزینه د

از دیدگاه اسلام ایمان مبتنی بر معرفت و علم و عقل است اما چنین نیست که اگر معرفت و علم باشد ایمان هم ضرورتاً وجود پیدا کند. علاوه بر این ایمان و عمل نیز ارتباط تنگاتنگی با هم دارند و هیچ یک به تنهایی پذیرفته نیست. ایمان راستین که باعث سعادت و خوشبختی انسان می شود ایمان توأم با عمل می باشد. برعکس اسلام که در آن ایمان مبتنی بر شناخت و معرفت است در مسیحیت انسان باید اول ایمان بیاورد بعد بفهمد تا اینکه نخست به معرفت دست پیدا کند سپس ایمان بیاورد.

۱۸۸ گزینه الف

کسی که بداند همیشه در محضر الهی است، به راحتی از گناهان اجتناب می ورزد، با میل و انگیزه بیشتری به کارهای نیک اقدام می کند، هیچ گاه احساس تنهایی و حیرت و سرگشتگی نمی کند و در مقابل مشکلات دنیا استقامت بیشتری می ورزد.

۱۸۹ گزینه الف

قدرت الهی از صفات ثبوتی خداوند است و قادر کسی است که کار خود را با اختیار و اراده انجام دهد. مثلاً آتش قدرتی از خود ندارد زیرا برای سوزاندن فاقد اراده است. به طور کلی قدرت خداوند به اموری تعلق می گیرد که امکان تحقق دارند پس امور محال، متعلق قدرت نیستند مثل قرار دادن همه ی دنیا در یک مرغانه.

۱۹۰ گزینه ب

توحید در ذات خداوند یگانه و بی همتاست. توحید در صفات: یعنی خدا را در صفاتش یگانه بدانیم. توحید در خالقیت: خالق فقط خداست. توحید در ربوبیت: تدبیر همه امور با خداست. توحید در حاکمیت: حق حکومت فقط برای خداست. توحید در اطاعت: فقط باید از خدا اطاعت کرد. توحید در تقنین و تشریع: قانون گذاری و تشریع فقط مختص خداست. توحید در عبادت: ایاک النعبد و ایاک نستعین «خوارج از توحید در حاکمیت برای اهداف خود دستاویز خواستند.

سلامت دهان و جامعه

۱۹۱ گزینه الف

گزینه الف صحیح است. درباره ی گزینه ی سوم: بعد روانی سلامت شامل سازگاری هر فرد با خود و اطرافیان است.

۱۹۲ گزینه ج

گزینه ی ج تعریف درست تری است!

۱۹۳ گزینه ب

علاوه بر درآمد سرانه، میزان سطح سواد و امید به زندگی افراد نیز در این شاخص تاثیر دارند.

۱۹۴ گزینه د

همون ۷۲.۵ درصد یا به عبارتی ۰.۷۲۵ به عنوان شاخص پاسوادی در IHD در نظر گرفته میشه!

۱۹۵ گزینه ج

گزینه ی ج صحیح است!

۱۹۶ گزینه ب

گزینه ی ب صحیح است.

۱۹۷ گزینه د

Normative به معنای استفاده از معیارها یا مدل های آرمانی با هدف نشان دادن شیوه معمول یا صحیح انجام کاری است.

۱۹۸ گزینه ب

قصد ما از شناساندن مشکلات و اولویت ها به افراد و ارتقای مهارت های آنان، توانمند ساختن آنهاست.

۱۹۹ گزینه ج

برای این سوال به مثال می زنیم: برای بیماری ای مثل مالاریا که نمونه ای از شبکه ی علیتی است و تابع چند عامل محیط و میزبان و عامل بیماری زاست، حتی حذف یکی از عوامل موجود هم برای مبارزه با این بیماری کافی است.

۲۰۰ گزینه ب

از معیارهای تست غربالگری : کاملاً شناخته شده باشد / بیماری جدی و مهمی باشد / دوره نهفته ی طولانی داشته باشد / متناسب با شرایط اقتصادی باشد (ساده ، ارزان و مقرون به صرفه) / تشخیص و درمان بیماری راحت و در دسترس باشد

MEDSPOT